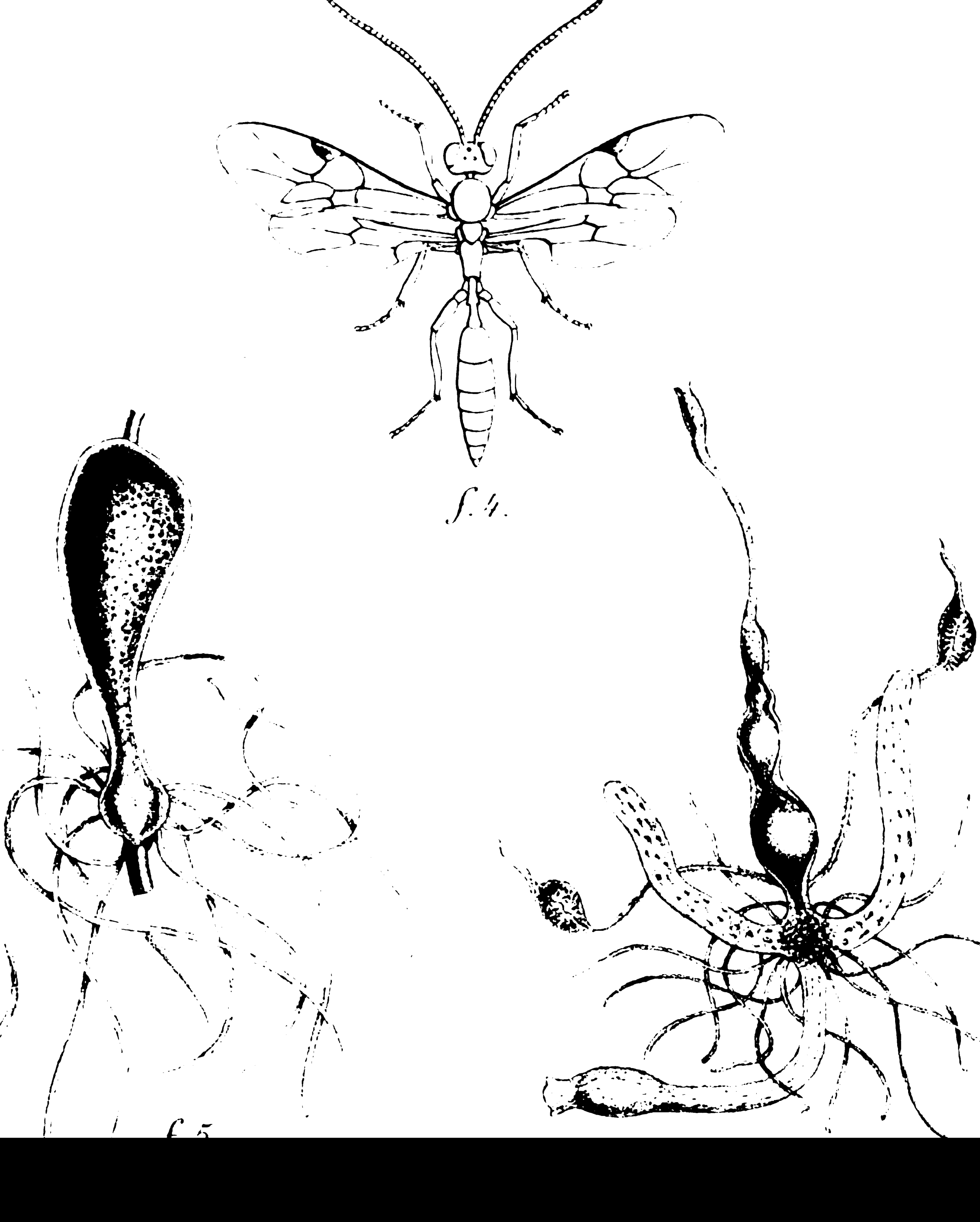
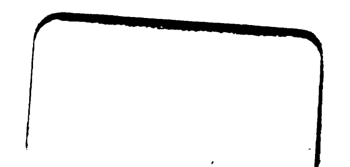


Feuille des naturalistes


SIGILLUM ACADEMIAE HARVARDIANAE IN NOV·ANG·
CHRISTO ET ECCLESIÆ
VE RI TAS



FEUILLE DES JEUNES NATURALISTES

FEUILLE DES JEUNES NATURALISTES

Fondée à Mulhouse en 1870

PARAISSANT TOUS LES MOIS

CINQUIÈME ANNÉE

S'adresser : à Paris, chez M. Adrien DOLLFUS, 29, avenue Montaigne,

ou à Mulhouse (Haut-Rhin), chez Mlle PÉTRY, libraire, rue de l'Arsenal.

1er Novembre 1874 — Cinquième Année — N°

FEUILLE DES JEUNES NATURALIST

Fondée à Mulhouse en 1870

PARAISSANT TOUS LES MOIS

PRIX DE L'ABONNEMENT

Payable d'avance en timbres ou mandat sur la poste :

Pour la France et l'Alsace-Lorraine................ fr. 3 par

Pour l'Étranger.. fr. 4 par

Le Numéro : 25 centimes.

LES ABONNEMENTS COMPTENT A PARTIR DU 1er NOVEMBRE DE CHAQUE

Les souscripteurs étrangers peuvent faire parvenir le montan de leur abonnement en timbres-poste de leur pays.

S'adresser : à Paris, à M. Adrien Dollfus, 29, *avenue Mont ou à Mulhouse (Haut-Rhin), chez M*lle Pétry, *libraire, rue de l'Arse*

TYP. OBERTHUR ET FILS, A RENNES. — MAISON A PARIS,
RUE DES BLANCS-MANTEAUX, 35.

1874

1er Novembre 1874. Cinquième Année. N° 49.

FEUILLE DES JEUNES NATURALISTES

ERNEST DOLLFUS ET MAURICE HOFER.

La *Feuille des Jeunes Naturalistes,* dans le cours de sa publication, a fait paraître des notices biographiques sur plusieurs savants. N'ignorant pas que l'exemple est souvent plus éloquent que la parole, elle répondait ainsi au but même de sa fondation, qui est d'encourager l'étude des sciences naturelles par tous les moyens possibles. Aujourd'hui, en plaçant sous les yeux de nos lecteurs la vie de deux jeunes gens enlevés trop tôt à la science qu'ils promettaient d'illustrer plus tard, nous remplissons un double devoir.

Nous désirons d'abord leur proposer un nouvel exemple de ce que peut et doit être un jeune homme qui veut servir son Dieu, sa patrie et la science; les exemples qui nous viennent de très-haut font moins d'impression sur notre volonté que ceux qui nous sont offerts par des amis ayant vécu de la même vie que la nôtre. Ensuite ne devons-nous pas aux deux principaux fondateurs de cette feuille, dans cette œuvre même qu'ils ont dirigée avec tant d'intelligence et dans laquelle ils avaient mis tout leur cœur, l'hommage public d'admiration et de reconnaissance qu'ils ont mérité à de si justes titres? C'est ce que nous nous efforcerons de réaliser, répondant tout à la fois à ce que nos abonnés avaient le droit d'attendre de nous et à ce que l'amitié nous commande de faire.

Nous chercherions vainement à séparer le récit de ces deux existences si étroitement liées l'une à l'autre : même croyance religieuse, mêmes principes philosophiques, même sentiment du devoir, même amour de la science; à peine signalait-on quelques différences de caractère qui jetaient un charme toujours nouveau sur leurs relations; en un mot, jamais la parole de Sénèque : « *Amicitia pares aut accipit, aut facit,* » ne fut mieux vérifiée, et nous pouvons ajouter que jamais amitié ne fut plus digne de ce nom. Ce que nous dirons de l'un d'eux s'appliquera donc à l'autre sans aucune restriction.

Nés tous deux en Alsace, à treize mois d'intervalle, Ernest Dollfus, à Dornach, le 26 avril 1852, Maurice Hofer, à Riedisheim, près de Mulhouse, le 13 mai 1853, ils se connurent de bonne heure au collége et s'unirent bientôt d'une étroite amitié. Ernest Dollfus, qui portait depuis son enfance les germes de la terrible maladie de cœur à laquelle il a succombé, était obligé fréquemment d'interrompre ses études, ce qui lui faisait dire peu de jours avant sa mort : « J'ai toujours eu le malheur de ne pouvoir suivre un cours pendant une année entière. » Ceci ne l'empêcha pas de faire d'excellentes études; par son intelligence, par son énergie au travail, il triomphait de tous les obstacles et brillait à la tête de sa classe, tandis que son ami suivait ses exemples et cueillait les mêmes lauriers que lui, à une année de distance.

Ils n'étaient pas encore arrivés à l'âge de raison que déjà leur admiration pour les œuvres de la nature se manifestait de mille manières. C'est ainsi qu'à cinq ans, Ernest Dollfus, passant un hiver à Nice, n'avait pas de plus grand plaisir que celui de chercher les belles plantes du midi, d'apprendre à connaître leurs caractères et leurs noms; revenant de ce voyage, il se réveille la nuit au sommet du mont Cenis et, frappé de la beauté des étoiles qui brillaient avec une intensité très-grande, il se met à redire avec une expression au-dessus de



son âge une poésie anglaise qu'on lui avait apprise et qui commence par ces vers :

« Twinkle, twinkle, little star!
How i wonder what you are
Like a diamond in the sky, etc. »

Le jeune Maurice pouvait à peine soulever de ses faibles mains une petite pelle, qu'il cultivait déjà quelques fleurs; il comptait chaque jour avec une joie naïve les boutons de ses rosiers, et chaque matin il apportait à sa mère une pensée, « la pensée du matin, » disait-il.

Ce goût pour la nature ne cessa de se développer et de se fortifier en eux. Au collége, tandis que leurs camarades ne songeaient qu'à s'amuser des jeux de leur âge, ils cherchaient et trouvaient le plaisir dans l'étude de l'histoire naturelle ; ils y consacraient tout le temps qu'ils ne devaient pas à leurs devoirs de classe; pendant la belle saison, leur plus grand bonheur était de faire de longues promenades dont ils revenaient chargés d'insectes qu'ils déterminaient et étudiaient pendant les loisirs de l'hiver. En 1866 (il n'avait alors que 14 ans), Ernest Dollfus écrivait à son ami : « J'ai tant étudié le premier volume des insectes de Chenu, que je le sais presque par cœur. »

Ils acquirent bientôt l'un et l'autre des connaissances variées sur la plupart des branches de l'histoire naturelle, mais l'entomologie les captiva plus que les autres sciences. Ils ont laissé de belles collections de coléoptères et d'hémiptères, auxquelles ils attachaient une très-grande importance; ils les avaient formées uniquement par eux-mêmes; c'étaient les produits de leurs chasses et de quelques échanges faits entre amis. Ils étudiaient beaucoup leurs collections, n'hésitant pas à sacrifier quelques individus pour examiner attentivement leur structure et leurs caractères; souvent nous les avons entendus s'élever contre ces entomologistes qui ne collectionnent absolument que pour le plaisir des yeux, et dont toutes les connaissances se bornent à celle des noms. A côté de l'étude anatomique des insectes, ils plaçaient l'étude de leurs mœurs faite dans la campagne ou sur quelques individus qu'ils conservaient vivants, et jamais ils ne négligeaient d'écrire leurs observations. Ils retiraient aussi les plus grands fruits de leurs lectures; rien ne leur échappait; ils copiaient ou résumaient tout ce qui leur paraissait utile, et l'on est surpris de voir avec quel ordre, avec quelle précision, avec quelle clarté sont rédigées ces notes qui remplissent plusieurs gros cahiers, en tête desquels on lit cette maxime qu'ils observèrent si bien : *Nulla dies sine labore.*

Une si grande activité ne pouvait pas ne pas se répandre autour d'eux. Ils parvinrent à intéresser à l'histoire naturelle quelques-uns de leurs camarades; ils organisèrent des excursions en commun et formèrent bientôt une petite société d'études scientifiques qui donna le jour à la *Feuille des Jeunes Naturalistes.*

L'entreprise de cette publication, issue de l'initiative privée de quelques collégiens de Mulhouse sans expérience, sans conseil à leurs côtés, novices encore dans la science qu'ils voulaient propager, devait paraître et parut d'abord ou un acte d'enfantillage, ou le fruit d'une excessive présomption. En réalité, ce n'était ni l'un ni l'autre. Ce ne fut pas un enfantillage, car ses créateurs n'étaient plus des enfants; dans leurs jeunes poitrines battaient déjà des cœurs d'hommes au service de volontés énergiques; de bonne heure ils avaient appris à discerner le bien, et ils étaient fermement décidés à propager autour d'eux tout ce qui leur paraissait utile. Aussi leur œuvre ne devait-elle pas sombrer aux premiers obstacles qui allaient surgir, et ceux-ci ne se firent pas attendre. Nous ne parlerons pas des premières difficultés inhérentes à la création de ce journal. Il avait à peine trois mois d'existence et commençait

déjà à prendre son essor en dehors de l'Alsace, son berceau, quand éclata la guerre entre la France et la Prusse. On sait avec quelle rapidité les événements se précipitèrent. Mulhouse fut bientôt envahie et nos jeunes rédacteurs dispersés. La publication fut interrompue; il ne vint à la pensée d'aucun de ses rédacteurs de dire que la feuille avait cessé d'exister. « Il faut profiter, écrivait Ernest Dollfus, des vacances forcées du journal pour amasser des matériaux, pour réfléchir aux moyens de faire bien et économiquement, car vraiment, à la longue, je crois que nous pourrons rendre des services à notre chère et bonne amie, l'histoire naturelle. » Et quand, après plusieurs mois d'interruption, la feuille reparut, ayant à faire face à des difficultés presque insurmontables qui résultaient du désarroi des postes, du transfert de la rédaction de Mulhouse à Paris, de la pénurie d'articles, de la dispersion des autres rédacteurs, il ne se décourageait jamais : « Nous avons une sorte de responsabilité et de devoir, écrivait-il, à l'égard de nos abonnés et de l'entreprise elle-même; nous avions un but bien arrêté en commençant; nous nous en approchons de jour en jour; il faut continuer. » Et ailleurs : « Plus la feuille me donne à travailler et plus je la chéris, car j'ai la conviction que c'est une œuvre utile. »

Ils eurent bientôt la consolation de voir leur sentiment partagé par plusieurs savants. Nous nous bornerons à citer le témoignage de l'un d'eux; il est tout à l'honneur de nos amis regrettés et de ceux de nos abonnés qui les ont aidés à traverser la crise dont nous venons de parler : « Il m'est tombé ces jours derniers sous les yeux, écrit M. Decaisne, quelques numéros de la *Feuille des Jeunes Naturalistes*, rédigée, je crois, par un de vos amis, M. Dollfus. J'en ai été très-satisfait. Depuis longtemps, aucun auteur placé en dehors de la science n'était remonté avec plus de justesse ni avec plus de finesse jusqu'aux sources de la science naturelle, et personne ne les avait expliquées avec plus d'exactitude. En général, les écrits de la nature des *Feuilles des Jeunes Naturalistes* sont toujours ampoulés quand ils ne sont pas empreints d'idées matérialistes. Ce n'est pas le cas ici ».

Ces paroles, qui tout à la fois consacraient l'utilité de la feuille et rendaient hommage à la science de ses rédacteurs, ne permettaient plus de qualifier l'entreprise de téméraire. Et de fait, ce reproche était tombé de lui-même dès l'origine, à la vue de la sagacité et de l'intelligence qui présidèrent à l'organisation du journal. Le but était clairement indiqué : propager l'étude des sciences naturelles et chercher à y intéresser le plus grand nombre possible de jeunes gens. Le moyen adopté fut la publication périodique d'une feuille. Ses fondateurs comprirent dès l'abord que ce ne devait pas être un manuel d'histoire naturelle; leur science n'y aurait peut-être pas suffi, et ces sortes de manuels existent en grand nombre. Il fallait créer une œuvre originale, capable de captiver les jeunes débutants. Leur ouvrir les colonnes de ce journal, les inviter à y donner les comptes-rendus de leurs excursions, de leurs recherches, à entrer en relation d'échanges les uns avec les autres, à former en quelque sorte une famille de jeunes naturalistes; telle est l'idée qu'ils surent rendre pratique et qu'ils réalisèrent si bien que ceux de leurs amis qui ont eu la douleur de leur succéder dans la direction de cette feuille n'ont eu qu'à recueillir les fruits de ce que ses premiers fondateurs avaient semé; une fois lancé par eux, et les premières difficultés vaincues, le journal devait marcher par lui-même, et c'est bien à eux que nous devons la prospérité toujours croissante de cette publication qui est véritablement une création, car elle est sans précédent dans nos pays et d'une conception tout-à-fait neuve.

Nous avons dit que dans la pensée d'Ernest Dollfus et de Maurice Hofer, tous ceux qui s'intéressaient à leur œuvre devaient former une seule et grande famille. Cette pensée fut comprise de bonne heure par nos premiers

abonnés, et c'est un spectacle à la fois intéressant et touchant de voir des relations amicales, presque intimes, établies tout-à-coup entre jeunes gens qui ne se connaissaient pas auparavant et ne se voyaient même pas. Après la guerre, plusieurs d'entre eux, recevant de nouveau la feuille et y retrouvant toutes les signatures connues, éprouvent un grand sentiment de soulagement et l'expriment dans les termes les plus affectueux. Mais les témoignages les plus touchants d'amitié nous arrivèrent à la mort d'Ernest Dollfus d'abord et ensuite à celle de Maurice Hofer. Nous apprîmes alors quelles traces profondes ils avaient marquées dans le cœur et l'esprit de ceux avec lesquels ils entretenaient des relations plus suivies; tous spontanément rendent hommage à leur intelligence, à leur activité, à leur dévouement, et nous eûmes connaissance alors seulement de bien des choses que leur modestie nous avait cachées, même dans les longues confidences de l'amitié.

Ces considérations nous amènent tout naturellement et nous autorisent à faire connaître à nos lecteurs ce qui fut le caractère distinctif de ces deux jeunes gens, ce qui fut le mobile de leur infatigable labeur, ce qui jeta un charme si puissant sur leurs relations : nous voulons parler de ce qu'ils appelaient leur amour philosophique de la nature et en même temps de leur amour profond pour le vrai et pour le bien.

Ici la tâche est facile. Nous n'avons qu'un écueil à éviter, celui de sortir du cadre que nous nous sommes imposé. Il nous suffira de laisser la parole aux amis mêmes auxquels nous consacrons ces pages, en cueillant entre mille quelques-unes de leurs pensées semées dans leurs lettres ou dans les trop rares écrits qu'ils nous ont laissés.

Parmi ceux-ci, il en est un que nous ne pouvons passer sous silence; il s'agit d'un opuscule d'Ernest Dollfus, intitulé : « *Lettres à un ami pour le gagner à l'histoire naturelle.* » Cet écrit est malheureusement inachevé ; ce n'est qu'une première ébauche d'un tableau où l'homme, le penseur, le naturaliste devaient se révéler tout entier. Le titre indique le but; c'est celui qu'Ernest Dollfus ne cessa de poursuivre pendant sa trop courte existence : gagner des amis à l'histoire naturelle. Il eut la satisfaction de réussir auprès d'un grand nombre, et chaque fois qu'il avait fait une nouvelle conquête, il ne dissimulait pas sa joie, persuadé, disait-il, que l'étude bien entendue des œuvres de la création doit élever l'âme et la fortifier contre ces passions funestes qui perdent tant de jeunes gens. Le plan de ces *Lettres* est simple et permet à son auteur de donner libre cours à toutes ses réflexions. Il sort de chez lui pour se promener dans la campagne, raconte ce qu'il voit, ce qu'il entend; à chaque pas il s'arrête, il trouve l'occasion de donner une petite leçon d'histoire naturelle, de manifester son admiration et de la faire partager. Tantôt, prêtant la vie aux objets qui l'environnent, il cause, pense, raisonne avec eux; et son style alors est plein de verve et d'*humour ;* tantôt il s'échauffe et s'élève, et nous laisse lire jusque dans le fond de son cœur. C'est véritablement à un ami que ces *Lettres* sont adressées.

Il passe sous une allée d'immenses peupliers et leur demande leur histoire; puis, s'approchant d'eux, il étudie les milliers de petits êtres qui les habitent: « Sais-tu, dit-il enfin, que chaque insecte a sa tâche fixée, que les uns devront ronger l'aubier, d'autres l'écorce, d'autres le cœur de l'arbre, jusqu'à ce que, au jour fixé par une main immuable, l'œuvre vienne à s'exécuter et le lion soit trouvé terrassé par le moucheron. Car tout ce qui est matière doit changer sans cesse et sans cesse se renouveler; ainsi ces patriarches vénérables qui semblent défier la rage des éléments combinés tomberont un jour sous les attaques incessantes de myriades de bêtes de la grosseur d'une tête d'épingle. Immense profondeur de la Sagesse divine ! Tu fixes l'instant où cet arbre doit tomber, et à ton ordre le vent, les insectes viennent attaquer et vaincre cette

proie que tu leur indiques. » Un églantier dénudé l'arrête à son tour : « Comment sait-il cet arbre sans intelligence, presque sans sensibilité, que l'hiver est venu et qu'il doit quitter sa parure de roses pour prendre la robe sévère qui convient à cette saison de mort apparente? Est-ce de lui-même qu'il s'est ainsi transformé? A-t-il obéi à la voix de la nature, de cet être qui n'en est pas un, que l'on ne saurait expliquer, définir, qui ne saurait même exister à côté du Dieu créateur. » Puis, s'arrêtant dans un charmant paysage, il nous confie son bonheur au sein de la nature : « Je suis content de bien peu de chose; voici un petit pont, un ruisseau qui coule en roulant ses cailloux, une petite écluse, quelques vieux chênes déchirés, tourmentés, pittoresques, un marais en miniature, de l'herbe, quelques fleurs, un peu d'ombre : voilà à quoi se bornent mes exigences! Quel plaisir à s'en aller, joyeux comme l'alouette qui s'envole du sillon, libre comme elle d'errer où la folle du logis vous mène! Mais on s'arrête bien vite ; on trouve un petit endroit paisible comme celui que je viens de décrire et on s'y établit, pour y passer des heures entières, couché sur l'herbe, à étudier ce petit univers, parcelle de l'infini, à assister à ces drames qui se déroulent devant soi, à méditer sur le vol des oiseaux, sur l'objet de ses pensées, sur la vie, sur l'éternité et sur tant d'autres sujets : c'est là le bonheur!

» 'Tis not solitude, to hold converse with
Nature's charms... »

Plus loin, un essaim de légers cousins, éclairés par un rayon du soleil couchant, est l'occasion d'une réflexion inattendue : « Ils vont mourir, ces insectes fragiles; les premiers froids feront disparaître ces derniers souvenirs de l'été, mais ils jouissent encore de la vie; ils en profitent encore pour continuer l'occupation pour laquelle ils ont été créés, — innocentes créatures! — les jeux et la danse. Apprenons d'eux, nous autres êtres intelligents, au lieu de nous laisser aller au découragement et à la tristesse, à profiter aussi jusqu'au bout de notre vie pour nous rapprocher de notre but, la vérité. » Réflexion d'autant plus frappante que celui qui l'écrivit devait bientôt nous donner l'exemple de cette activité, de cette ardeur au travail, pendant une maladie des plus douloureuses et jusqu'au jour même de sa mort.

Il aimait, comme on vient de le voir, à rapporter les phénomènes multiples de la nature à ceux non moins variés de l'âme humaine : « Je rattache ainsi, disait-il, l'âme et le corps, l'homme et la nature, l'ouvrier et l'œuvre; » et un peu plus loin, complétant sa pensée : « La vraie sagesse n'est pas toujours, n'est pas seulement la science; et, pour s'élever aux idées les plus grandes, pour trouver la divinité, le beau, le bien, ce n'est pas tant dans les livres qu'il les faut chercher, ce n'est pas davantage peut-être dans l'ensemble de la nature, trop grandiose pour nos faibles facultés, mais plutôt dans une petite portion de ce tout infini, dans une partie que nous puissions embrasser de l'esprit, tout en lui laissant la liberté de s'élever dans les hauteurs. » Et il s'y élevait souvent, « car, écrivait-il, je crois que dans la vie il faut toujours rechercher le côté élevé des choses, même de celles qui nous semblent le plus terre-à-terre. »

Maurice Hofer n'a pas laissé d'écrit spécial. Nous n'avons de lui que sa correspondance et quelques notes éparses. Elles suffisent à le faire connaître tout entier. Comme son ami, il médite la nature en philosophe et lui emprunte ses images : « Combien de jeunes gens ne comprennent pas qu'il faut avoir été longtemps larve pour devenir insecte parfait! Aujourd'hui plus que jamais, il faut avoir longtemps et assidûment nourri son intelligence entre quatre murs sans jouir de la vie, pour être un homme instruit et propre à l'action. » Le travail et l'action! signes infaillibles des caractères fortement trempés et des

volontés énergiques ! Il travaillait beaucoup et avec une facilité merveilleuse; et, après une de ces journées si bien remplies, il s'écriait : « Pauvres esprits que nous sommes ! Notre vie entière, les travaux d'un nombre immense de générations ne suffisent pas à approfondir la structure de l'être le moins compliqué que puisse créer la nature ; il suffit à Dieu de fixer des lois au développement et à la reproduction d'une simple cellule pour faire plus que n'en peut comprendre le plus savant des hommes ! » C'est ainsi qu'à l'exemple d'Ernest Dollfus il puisait dans la nature des enseignements d'un ordre supérieur et des principes de conduite sûrs.

Ces principes ne les quittaient jamais dans la pratique de la vie, et leur profond amour pour les œuvres de la création les soutenait encore dans toutes les difficultés. Nous craindrions de réveiller de trop poignants souvenirs en faisant le tableau de ce qu'ont souffert dans leur patriotisme ces enfants de l'Alsace obligés de s'expatrier pour demeurer Français; mais nous pouvons dire que là encore l'histoire naturelle ne fut pas inefficace : « Je tâche de ne pas me laisser aller au découragement qui m'attaque parfois en songeant à la guerre et à autre chose, et l'histoire naturelle est pour moi d'un puissant secours...» — « Ma politique à moi, c'est *espoir!* Nous sommes jeunes, écrivait Ernest Dollfus à son ami Maurice ; la vie s'ouvre pour nous; nous avons vu de terribles et douloureux orages, mais le ciel s'éclaircira un jour, et alors.... Vive la France ! » Hélas ! oui, ils étaient jeunes, mais l'orage avait été trop violent pour leurs natures délicates et ce ciel ne devait plus s'éclaircir pour eux. Ceux qui ont vécu dans leur intimité ne peuvent s'empêcher de reconnaître que les désastres de la patrie ont hâté leur fin. Ernest Dollfus, le premier, mourut au Hâvre le 20 mars 1872 : « C'est aujourd'hui, écrivit immédiatement Maurice Hofer, un des plus grands jours de ma vie, un jour de deuil. Ernest vient de mourir... Je sais maintenant ce que c'est que de perdre son meilleur ami. Je ne vois plus de joies pour moi dans cette vie ; mais il me reste mon devoir à accomplir. Dieu fasse que cette épreuve m'y aide ! » L'épreuve fut au-dessus de ses forces. Quelques mois après, il tomba malade. Sa dernière visite fut celle qu'il fit, déjà faible et se soutenant à peine, à la tombe de son ami. On le ramena à Paris, où il s'éteignit le 11 octobre 1873. Il sentait venir sa fin et pendant plusieurs semaines il tint un journal secret des progrès de sa maladie, donnant ainsi une dernière preuve de ce sang-froid et de cette force de caractère que nous lui avons toujours connus.

Telles furent ces deux existences à la fois si courtes et si remplies. « Dieu, Patrie, Famille » était leur devise commune; ils n'y faillirent jamais. Tous deux moururent d'une maladie de cœur après de grandes souffrances qu'ils supportèrent avec un mâle courage. Tous deux travaillèrent sans relâche jusqu'à leur dernière heure. Leur œuvre de prédilection était la *Feuille des Jeunes Naturalistes* que dans leur correspondance intime ils appelaient leur « fille »; le jour même de leur mort, ils s'en occupaient encore. Puisse leur souvenir rester à jamais attaché à cette œuvre, et celui de leurs vertus si chrétiennes et de leur zèle infatigable pour la science s'imprimer profondément dans le cœur de tous nos jeunes naturalistes !

C. Langrand.

QUELQUES MOTS SUR LA CRÉATION D'UNE MER INTÉRIEURE EN ALGÉRIE *(suite)*.

Suivant M. Fuchs, les bassins des Chotts seraient séparés de la Méditerranée, non pas par une bande sablonneuse, mais par une véritable barrière de rochers ayant au moins 50 mètres d'élévation; cette barrière serait antérieure à l'époque

historique. Il faudrait la creuser sur une largeur de 50 kilomètres au moins, ce qui entraînerait une dépense supérieure à 300 millions de francs ! Mais, s'il en est ainsi, d'où venait le lac Triton? De vastes cours d'eau, répond M. Fuchs. Mais où sont les traces de ces cours d'eau, qui les a desséchés? Une action générale, selon M. Fuchs, qui se serait étendue du Sahara à la Perse. Cela est très-vague!

Enfin, M. Cosson pense que l'introduction de l'eau dans les bassins des Chotts amènerait une inondation indéfinie, la destruction des oasis, l'infiltration d'eau salée qui rendrait mortelles aux palmiers les eaux souterraines de l'Oued-Kir.

Ces objections prouvent la nécessité d'études sérieuses faites sur place. Il faut déterminer avant tout la nature de la barrière qui sépare le Chott-el-Djérid de la Méditerranée. Il faut ensuite rechercher l'ancienne embouchure, placée vraisemblablement aux bas-fonds de l'Oued-Akareit. — De plus, il est indispensable de fixer le rivage de la mer future, c'est-à-dire les contours de la *courbe d'altitude de zéro*. Il faut savoir si les Chotts pourraient largement communiquer entre eux, ou s'ils seraient séparés par des hauts-fonds importants.

Cette étude n'entraînerait qu'une dépense médiocre.

M. Paul Bert, député, qui a lui-même exécuté, en 1857-58, un voyage dans la région des Chotts, ayant estimé à 25,000 fr. les frais des études préliminaires, demanda, par amendement au budget de 1875, que cette somme fût mise à la disposition du gouvernement général de l'Algérie. M. Paul Bert eut le bonheur d'obtenir gain de cause ; seulement le crédit voté par l'Assemblée fut réduit à 10,000 fr., sur la demande de M. le général Chanzy.

On ne tardera donc pas à être fixé sur la possibilité de cette création, dont je vais montrer maintenant les immenses avantages pour notre colonie.

III. — A l'époque où la baie de Triton existait encore, l'Afrique proprement dite, c'est-à-dire la Tunisie et la province de Constantine, était une des régions les plus fertiles du monde. On l'appelait le grenier de Rome. Sur les bords de la petite Syrte, où l'on ne trouve pas aujourd'hui un seul port, s'élevaient alors de nombreuses villes marchandes, dont la richesse excita la convoitise de Massinissa. Qu'est devenue cette prospérité depuis le desséchement de la baie de Triton ?

Là où les Romains avaient fondé de nombreux établissements, on rencontre à peine quelques rares oasis. Non-seulement le climat s'est profondément modifié, non-seulement les pluies régulières ont disparu, mais encore les sables du désert, balayés par les vents du sud à travers le bassin desséché des Chotts, envahissent lentement ces oasis, qu'ils finiront par engloutir. Le cours de l'Oued-Djeddi, qui pendant des siècles a arrêté la marche des sables vers le Nord, a fini par se dessécher et les sables commencent à le franchir.

Il est probable que si le bassin du Chott-Mel-Rir, où tombe cette rivière, était inondé, son cours reprendrait son ancienne régularité, et que l'heureuse influence de cette transformation se ferait sentir de proche en proche jusqu'à l'Aghouat et même au-delà.

Entre le pied de l'Aurès et le bassin des Chotts est comprise une zone de 150 kilomètres de longueur sur 10 kilomètres de largeur, zone rendue complétement stérile par la sécheresse. Mais la nature du sol est telle qu'il suffirait d'un peu d'eau pour le transformer en un limon d'une incroyable fertilité. Lorsque le bassin des Chotts sera redevenu un bras de mer, les masses considérables d'eau qui s'en dégageront par l'évaporation et qu'on peut évaluer à plus de 40 milliards de mètres cubes iront se condenser et se résoudre en pluie sur les sommets de l'Aurès. Les torrents qui y prennent naissance deviendront alors des cours d'eau permanents, et toutes ces terres arides, qu'il n'y aura même pas à défricher, se transformeront en une immense oasis.

Il est incontestable d'ailleurs que la nouvelle mer modifiera complétement

le climat aujourd'hui torride du sud de la province de Constantine. Les conditions climatériques non-seulement de la plaine de Biskra, mais encore de la vaste et fertile plaine d'El-Outaya, seraient bien améliorées. Les contrées séparées du littoral par le massif escarpé de l'Aurès, desservies par une seule route la plupart du temps impraticable au roulage, se trouveraient tout-à-coup placées dans les conditions les plus favorables au point de vue de la facilité des voies de communication et de la sécurité.

Les avantages présentés par l'établissement de cette mer intérieure ne seraient pas moindres au point de vue économique qu'au point de vue agricole.

Nous n'avons pas encore pu, jusqu'à ce jour, entamer de relations commerciales régulières avec les caravanes qui font le commerce du centre de l'Afrique. Elles préfèrent aller au Maroc et à Tripoli, parce qu'elles ont une route moins longue à faire et parce que, pour arriver dans nos ports, il faudrait traverser notre colonie et se soumettre momentanément à notre autorité. Elles ne s'arrêtent pas d'ailleurs dans les ports situés à la limite sud de notre colonie, où, par suite de la cherté des transports, notre commerce ne peut leur offrir qu'à des taux très-élevés les objets qu'elles recherchent. Si nous avions des ports au sud de Biskra, elles y seraient certainement attirées par les ressources variées de notre industrie.

En cas d'insurrection, nos nouveaux ports nous permettraient de prendre à revers les troupes révoltées.

Nous exercerions désormais une surveillance réelle sur les riches oasis du Souf et de l'Oued-Kir, qui ne reconnaissent guère notre autorité que pour la forme. Ajoutons enfin que cette colossale entreprise aurait un immense retentissement jusqu'au centre du continent africain, et y accroîtrait considérablement notre influence et notre prestige.

On voit donc qu'il s'agit de résultats d'une importance capitale pour notre colonie. Si l'on n'arrivait en somme qu'à construire une bonne carte de cette région peu connue de nos possessions algériennes, ce serait là un résultat sérieux !

Le Hâvre. M. BRYLINSKI.

ESSAI SUR L'HISTOIRE DE LA CLASSIFICATION ORNITHOLOGIQUE (1).

Les premiers naturalistes qui ont eu devant les yeux un nombre assez considérable d'espèces ont été nécessairement poussés à classer. Mais ils se sont toujours appuyés, pour distribuer en ordres et familles, sur des caractères saillants à première vue et suffisants pour caractériser d'un premier coup-d'œil. De là des classifications toujours artificielles, quoiqu'à des degrés différents.

C'est ainsi que, pour les oiseaux, les organes de la manducation, de la préhension et de la locomotion, les becs et les pattes, ont tout d'abord attiré l'attention des classificateurs, et il en est résulté dans les systèmes ornithologiques une imperfection constante que, depuis Linné jusqu'à Cuvier et ses successeurs, on a vu se reproduire partout, imperfection notoire, il ne faut pas se le dissimuler, car les becs et les pattes ne sont que des caractères artificiels, d'adaptation, c'est-à-dire variant avec les conditions de vie de chaque espèce. Il fallait trouver un caractère primaire, naturel, dominateur dans la classification, impliquant les autres caractères secondaires et sur lequel on pût toujours s'appuyer. Nous verrons tout-à-l'heure que le sternum et ses annexes, c'est-à-dire les os furculaires et coracoïdiens, fournissent ces caractères naturels, et que c'est d'eux que doivent partir toutes les classifications de l'avenir.

(1) Conférence faite à la Société d'étude des sciences naturelles de Nîmes le 3 juillet 1874.

Avant d'entrer dans notre sujet, nous voulons encore avertir le lecteur qu'il ne doit pas s'attendre à trouver dans ce travail l'histoire de l'ornithologie, c'est-à-dire des auteurs qui ont écrit sur les oiseaux, mais bien l'histoire de la classification ornithologique, l'étude des principaux systèmes proposés depuis Aristote jusqu'à nos jours et qui ont eu pour but de distribuer naturellement la seconde classe du règne animal.

Le premier qui distribua les oiseaux avec un peu de méthode fut Aristote (1) qui, au milieu de groupes confus et sans valeur, distingua quelques ordres plus naturels, tels que celui des *rapaces*, où il établit les deux familles de *diurnes* et de *nocturnes*, et celui des *palmipèdes* (στεγανόποδες).

Jusqu'au XVIe siècle, les choses en restèrent là, le semblant de classification établi par le philosophe grec ayant suffi aux naturalistes peu méthodiques du moyen-âge, qui d'ailleurs ressentaient pour les œuvres du maître une admiration fanatique.

En 1555, Belon (2) proposa une classification nouvelle moins naturelle encore que celle d'Aristote. Il divise les oiseaux en *oiseaux nichant à terre*, ordre qui renferme le goëland, par exemple, à côté de l'autruche, *oiseaux nichant dans les arbres*, *oiseaux nichant dans les haies*, *oiseaux nichant partout*, et enfin en *oiseaux carnassiers*, seul groupe naturel de la méthode.

En 1690, Ray (3), naturaliste anglais, classa plus sérieusement les oiseaux en *oiseaux terrestres* et *oiseaux aquatiques*; quant aux divisions secondaires, elles sont basées sur l'étude des becs et des pattes; il arrive ainsi aux groupes secondaires des *oiseaux de proie*, *échassiers*, *palmipèdes*, etc.

En 1735, Linné (4), s'appuyant également sur le bec et les pattes, partagea les oiseaux en six ordres :

1° *Accipitres* (*oiseaux de proie*), parmi lesquels il compta à tort les pies-grièches;

2° *Picæ* (grimpeurs), où il mélangea aux grimpeurs proprement dits les corbeaux, les pies, les geais;

3° *Anseres*, oiseaux d'eau, palmipèdes d'Aristote;

4° *Grallæ*, échassiers, comprenant les autruches;

5° *Gallinæ*, gallinacés, où se trouvent les pigeons;

6° *Passeres*, passereaux, groupe confus et indigeste que presque tous les ornithologistes n'ont jamais manqué d'adopter.

En 1752, Mœhring (5), un médecin de Westphalie, tout en conservant les groupes de Linné, les rassemble en quatre ordres seulement :

1° Les *Hyménopodes*, oiseaux dont les pattes sont recouvertes d'une peau mince (passereaux);

2° Les *Dermatopodes*, oiseaux dont la peau des pattes est plus épaisse (accipitres, gallinacés, etc.);

3° Les *Brachyptères*, oiseaux à ailes courtes, volant peu, comprenant les autruches et les outardes, groupe à moitié naturel, non entrevu par Linné;

4° Les *Hydrophiles*, oiseaux aimant l'eau (palmipèdes et échassiers).

En 1760, Brisson (6) reprit les classifications antérieures, les remania et les subdivisa à sa façon, et aboutit enfin à une méthode composée de vingt-six ordres peu dignes d'être conservés.

Latham, naturaliste anglais, en 1783, ajouta aux ordres de Linné trois ordres, dont deux naturels, savoir :

1° *Columbæ*, comprenant les pigeons et les tourterelles;

(1) *Histoire des animaux*, traduite en français par Camus, 1783.
(2) *Histoire naturelle des oiseaux*, 1555, avec de bonnes gravures.
(3) *Synopsis methodica avium*.
(4) *Systema naturæ*.
(5) *Avium genera*.
(6) *Ornithologie ou Méthode contenant la division des oiseaux en ordres, sections*, etc., 6 vol.

2° *Struthiones*, qui sont les brachyptères de Mœhring et renferment les autruches, les casoars...;

3° *Pinnatipèdes*, renfermant les espèces qui ont les pattes comme dentelées, par suite de la présence d'une membrane diversement découpée, ordre hétérogène, où l'on trouvait des échassiers (foulques, phalaropes) à côté de vrais nageurs (grèbes).

Lacépède, en 1798 (1), proposa lui aussi une table méthodique des oiseaux, qui est plutôt une clé analytique pour arriver à déterminer le genre d'un oiseau qu'une classification tendant à distribuer les espèces, suivant leurs rapports et leurs affinités naturelles.

Il crée deux sous-classes :

I. — Bas de la jambe garni de plumes, non palmipèdes. Cette sous-classe est ensuite distribuée en divisions et sous-divisions, suivant la disposition et la force des doigts, la grosseur des ongles ; enfin en ordres, suivant que le bec est crochu, dentelé, échancré, très-court, droit, comprimé, arqué, etc.; il arrive ainsi à cinq sous-divisions et à vingt-un ordres, savoir :

1° *Grimpeurs*, six ordres (perroquets, pics, coucous);

2° *Oiseaux de proie*, un ordre : il n'y admet pas les pies-grièches;

3° *Passereaux*, sept ordres;

4° *Platypodes*, cinq ordres, comprenant les espèces qui ont le doigt extérieur uni au médian dans presque toute sa longueur (martin-pêcheur, guêpier);

5° *Gallinacés*, comprenant les colombes de Latham et les gallinacés ordinaires.

II. — La deuxième sous-classe comprend les oiseaux dont le bas de la jambe n'est pas emplumé ou qui ont les doigts réunis par une membrane : quatre divisions, suivant l'importance de cette membrane; dix-sept ordres établis, suivant que le bec est crochu, dentelé, etc. :

1° *Oiseaux d'eau*, six ordres, partie des palmipèdes des auteurs; il y admet l'avocette;

2° *Oiseaux d'eau latirèmes*, trois ordres, renfermant les oiseaux dont les quatre doigts sont palmés (frégate, cormoran);

3° *Oiseaux de rivage*, sept ordres : échassiers des auteurs;

4° *Oiseaux coureurs*, deux ordres; ce sont les brachyptères de Mœhring et les struthions de Latham.

En 1817, Cuvier, dans son *Règne animal* (2), proposa aussi une classification ornithologique; mais on n'y reconnaît pas le génie puissant et investigateur, le coup-d'œil si sûr qui firent tant progresser les autres parties de la zoologie. Sa méthode n'est à peu de choses près que celle de Linné, auquel il ajoute un groupe déjà déterminé par Lacépède, les grimpeurs (Scansores).

Il admet six ordres :

1° *Oiseaux de proie* (*Accipitres*), d'où il retire les pies-grièches ;

2° *Passereaux* (*Passeres*), qu'il divise suivant le degré d'union des doigts en *Syndactiles* (*Platypodes* de Lacépède) et en *Déodactyles*, répartis ensuite suivant l'échancrure, la longueur, la forme ou la ténuité du bec, en *Dentirostres*, *Fissirostres*, *Conirostres*, *Ténuirostres* ;

3° *Grimpeurs* (*Scansores*);

4° *Gallinacés* (*Gallinæ*);

5° *Echassiers* (*Grallæ*), groupe dans lequel il place les struthions;

6° *Palmipèdes* (*Anseres*).

Toutes les classifications passées en revue jusqu'à présent offrent des

(1) Cette méthode se trouve dans le premier volume de l'édition, en 11 vol., revue par Desmarest (1826-1833).

(2) Le *Règne animal*, distribué d'après son organisation, 1817.

coupes qui ne sont établies que d'après des caractères artificiels, les becs et les pattes.

Déjà cependant, en 1786, un naturaliste allemand, Merrem, avait le premier senti l'importance du sternum et de ses annexes pour la classification et avait créé deux grandes divisions très-naturelles :

1° *Carinatæ*, oiseaux dont le sternum s'avance en carène, porte un bréchet (accipitres, passereaux, etc.);

2° *Ratitæ*, oiseaux dont le sternum est aplati et sans bréchet (autruches, casoars, aptérix).

C'était là la première classification naturelle.

Nîmes. C. CLÉMENT.

(*A suivre.*)

DIGNE ET SES ENVIRONS.

NOTES D'UN LÉPIDOPTÉRISTE.

1873-1874.

Lorsque j'arrivai à Digne, en juin 1873, je fus fort embarrassé de savoir où diriger mes excursions; le hasard fit tomber entre mes mains une notice attribuée à M. Donzel, je crois, sur ses chasses dans les Basses-Alpes. Grâce aux renseignements qu'elle contient, j'ai pu me guider d'une manière certaine et j'en remercie sincèrement l'auteur; mais, pour les motifs qui suivent, je crois utile de la renouveler : d'abord, pour que ceux qui la possèdent déjà puissent se rendre compte des changements survenus dans l'état des lieux depuis sa publication ; ensuite pour les nouveaux adeptes, à qui elle est complétement inconnue.

En effet, l'agriculture, en s'emparant des divers terrains alors incultes, a singulièrement modifié les lieux, et telles espèces prises en abondance dans certaines localités citées dans cette notice, en ont aujourd'hui complétement disparu.

C'est surtout autour de Digne, dans un périmètre d'environ 4 kilomètres, qu'une révolution très-sensible s'est opérée.

Si j'ajoute maintenant que la facilité de locomotion y a amené déjà depuis longtemps bon nombre d'entomologistes attirés par la richesse de sa Faune, et que plusieurs habitants, guidés par les premiers explorateurs de cette localité, se sont adonnés avec acharnement, et pour l'amour du lucre, à la chasse des espèces locales qui leur avaient été désignées par ceux-ci, on est forcé d'en arriver à cette remarque : que les espèces communes y sont devenues plus rares, et que telles autres sont sur le point de disparaître; et pour citer un exemple à l'appui de ce que j'avance, je rapporterai les quelques paroles d'un entomologiste distingué, M. Bellier de la Chavignerie, au sujet de *Thaïs medisicaste :* « Je suis persuadé, me dit-il, en faisant allusion au petit nombre de » sujets vus, que dans un laps de temps plus ou moins éloigné, cette espèce » finira par devenir rare, et que sa variété *Honnoratii* disparaîtra complétement. » De fait, il s'en est pris seulement trois cette année, tandis qu'au dire du sieur Cotte, guide naturaliste, qui fait cette chasse depuis près de quarante ans, il en prenait en moyenne six par saison.

Avant d'entrer plus avant en matière, je ne puis résister au désir de citer les quelques premières lignes de la notice précitée; le style en est si charmant que je suis persuadé d'avance que mes lecteurs m'en sauront gré ; de mon

côté, je demande pardon à leur auteur et le prie de m'excuser en faveur du motif.

« En publiant cette notice, je n'ai pas eu la prétention de faire de la science, » d'en élargir le cercle, de l'enrichir de quelque nouvel aperçu ; mon but a été » de faire de l'entomologie pratique, c'est-à-dire de rendre facile et profitable » l'exploration des Basses-Alpes aux lépidoptéristes qui seront assez heureux » pour la tenter.

» Cette riche contrée, vue de loin, apparaît comme une terre de promission » où il ne s'agit que d'arriver avec de grandes boîtes vides et de les remporter » pleines.

» Mais les choses ne se passent pas toujours ainsi ; combien j'ai vu de » déterminés chasseurs perdre en courses inutiles le petit nombre de jours » dont ils pouvaient disposer ; combien moi-même ai-je dépensé de jours, de » temps et de vigueur sans résultat, lorsque j'ai commencé à explorer ces » rudes montagnes ; quels succès n'aurais-je pas obtenus si, au début, j'avais » été guidé par des renseignements tels que ceux que je vais donner; malheu- » reusement l'expérience chemine lentement, et lorsqu'elle est venue, qu'on » l'a conquise à ses propres dépens, les forces pour la mettre à profit s'en » sont allées.

» Je sais qu'il en est pour ainsi dire de la chasse aux lépidoptères comme de » la chasse au gibier : qu'un habile chasseur juge au premier coup d'œil quels » sont les lieux qui doivent lui offrir le plus de chances favorables ; mais, dans » un pays si brusquement coupé, si étrangement tourmenté, dont les exposi- » tions sont si variées, l'expérience est en défaut ; il devient indispensable d'en » acquérir une nouvelle, et ce n'est pas dans un séjour de quelques semaines » qu'il est possible de faire une connaissance complète avec les localités » privilégiées.

» Ces localités sont loin d'être nombreuses ; c'est tout au plus si, autour de » Digne même, on en compte six ou huit ; c'est bien pour cette raison qu'il » est difficile de les découvrir dans cet amas de montagnes qui, au premier » abord, ont l'air de toutes se ressembler.

» Je suis toutefois bien convaincu qu'à une plus grande distance il en existe » dans le département beaucoup d'autres tout aussi riches ; mais je ne puis » parler que de ce que je connais; c'est aux entomologistes futurs qu'il appar- » tient de les découvrir. »

Les localités citées sont :

1° La colline Notre-Dame ; 2° le Mardaric ; 3° Pié-Cocu ; 4° la Colotte ; 5° la colline Granoux ; 6° la Reine Jeanne ; 7° le gravier devant les Eaux thermales ; 8° le vallon qui mène aux Eaux thermales ; 9° le bois du Rocher coupé.

1° *La colline Notre-Dame.* — Cette localité n'a pas subi de modifications sensibles ; c'est un coteau situé au nord de la ville, sur la rive droite du Mardaric, et au pied duquel est bâtie l'ancienne cathédrale de Notre-Dame. Il est rocailleux et d'un accès difficile; la végétation, quoique variée, y est maigre et chétive ; l'*Aristolochia pistolochia* y est abondante. Aussi y trouve-t-on assez communément *Thaïs medisicaste* et parfois sa charmante variété *Honnoratii* ; on y prend aussi le *Lycœna jolas*, dont la chenille vit dans les gousses du *Colutea arborescens*.

Le pied du coteau récèle quelques espèces de Diurnes, entr'autres *Lycœna melanops*, *alsus*, *sebrus*, *Meliteœ var. provincialis*, *Syrichtus lavaterœ*, *Antocharis eupheno*, *belia*, *Rhodocera cleopatra*, etc., etc.

Digne.

(A suivre.) A. MÉGUELLE.



BIBLIOGRAPHIE.

Les Arachnides de France, par Eugène Simon, vice-président de la Société entomologique de France. Tome Ier, un vol. in-8°, 270 pages, 3 pl. noires. Paris, 1874 (1).

L'ouvrage dont M. Eugène Simon vient de faire paraître le premier volume, sera accueilli comme une bonne fortune par tous ceux qui s'intéressent au progrès des études entomologiques. L'auteur s'est déjà fait connaître par des travaux nombreux et consciencieusement étudiés sur les araignées, et l'ouvrage dont nous annonçons l'apparition est une précieuse acquisition pour l'entomologie française. Le volume que nous avons sous les yeux comprend la description de toutes les espèces des familles des *Epeiridæ*, *Uloboridæ*, *Dictynidæ*, *Enyoidæ* et *Pholcidæ*. Un tableau dichotomique accompagne ces descriptions et facilite la détermination des espèces. Celles-ci sont indiquées, chaque sexe séparément, d'une façon complète et très-claire. La synonymie en est entièrement donnée et les mœurs, beaucoup plus variées qu'on ne le croit généralement, sont soigneusement décrites. Un vocabulaire explicatif des termes employés dans les descriptions est joint à l'ouvrage.

Le second volume, actuellement sous presse, paraîtra au mois d'avril prochain et contiendra les familles des *Urocleidæ*, *Agelenidæ*, *Thomisidæ* et *Sparassidæ*. L'introduction, comprenant les généralités sur la classe des Arachnides et la bibliographie, paraîtra plus tard avec une pagination spéciale permettant de la joindre au 1er volume. L'ouvrage complet contiendra 4 à 5 volumes accompagnés de planches gravées représentant au moins un type de chaque genre et un grand nombre de détails. R.

Nous sommes heureux d'annoncer cet ouvrage de M. Eugène Simon qui, bien qu'aujourd'hui placé parmi les maîtres de la science entomologique, veut bien compter parmi nos collaborateurs. Il a, en effet, sa place au milieu de nous et il peut être cité comme exemple aux *jeunes naturalistes*, car c'est âgé de dix-sept ans seulement que M. E. Simon a fait paraître son *Histoire naturelle des Araignées* (2), ouvrage élémentaire fort complet et déjà rempli d'observations et de travaux personnels à l'auteur.

COMMUNICATIONS.

Nos lecteurs recevront avec ce numéro une carte d'abonnement, que nous les prions de vouloir bien faire circuler et remplir autant qu'ils le pourront. Le zèle des correspondants de la *Feuille des Jeunes Naturalistes* nous est connu depuis longtemps, et c'est à eux qu'elle doit sa prospérité; aussi nous continuons à compter sur leur concours pour apporter cette année de nouvelles améliorations à notre œuvre.

Nos abonnés pourront se procurer les années précédemment parues de la *Feuille*, au prix de 3 fr. l'année. Nous les mettons également à leur disposition, reliées en deux volumes, chaque volume contenant deux années. Prix du volume : 7 fr. pour la France et l'Alsace-Lorraine, 8 fr. pour l'étranger. R.

(1) Librairie Roret ; prix, 12 fr.
(2) Un vol. in-8°, 540 p., 207 fig. Paris, 1864. Roret.

La douceur de la température est telle en Belgique, qu'elle a mis en mouvement la sève qui, à cette époque de l'année, tend à devenir stationnaire. Dans plusieurs jardins, des poiriers *(Pyrus communis)* étalent sur les rameaux supérieurs des bouquets de fleurs blanches qui contrastent singulièrement avec les fruits colorés dont ces arbres sont couverts. Il y a un mois à peine que dans une de mes herborisations, j'eus l'occasion de remarquer à Spa des nerpruns *(Rhamnus frangula,* Lmk.), dont les premières fleurs se montrent en mai, couverts de fleurs et de fruits mûrs à cette époque de l'année. Dans mon jardin même, à Liège, je possède un tamarix *(Tamariscus europœus)* qui offre actuellement de jolies fleurs roses, tandis qu'un bois-gentil *(Daphne mezereum,* L.*)*, dont la floraison normale précède l'apparition des feuilles et a lieu en février-mars, en ce moment présente à la fois des feuilles de l'année et de jeunes bourgeons verts déjà étalés, des fruits rouges et des fleurs odorantes épanouies. Ce spectacle est certes curieux.

Liège. F. L.

L'Exposition des insectes utiles et nuisibles. — La Société d'agriculture et d'insectologie agricole vient, pour la quatrième fois, d'ouvrir à Paris, pendant le mois de septembre et les premiers jours d'octobre, une exposition des insectes utiles et nuisibles. Sériciculteurs et apiculteurs ont répondu avec empressement à son appel, et leurs produits témoignent des progrès incessants faits dans l'éducation des vers à soie et des abeilles : la France tient la première place dans cette industrie, qui lui rapporte d'importants bénéfices; elle le doit à l'intelligence et à la sagacité de ses éleveurs, stimulés et encouragés par des concours et des congrès souvent renouvelés.

Cette partie de l'exposition a donc été complète et a donné tout ce qu'on devait en espérer; nous y avons remarqué avec plaisir les cocons de *Bombyx Yama Maï*, envoyés par un correspondant de la *Feuille des Jeunes Naturalistes*, M. Bigot, de Pontoise.

Malheureusement, si la connaissance des mœurs des abeilles et des vers à soie est suffisamment répandue, grâce au bénéfice direct et immédiat qu'en retirent les industriels, il n'en est pas de même de l'étude des mœurs des autres insectes, et la présente exposition ne le prouve que trop. Souvent la pauvreté des envois, leur détermination erronée ou leur mauvaise préparation font voir la parfaite ignorance en entomologie des exposants. Il est toutefois de remarquables exceptions. Nous citerons, entre autres, M. Dillon, de Tonnerre, dont les cadres, déjà produits aux précédentes expositions, montrent les nombreux dégâts causés dans nos plantes économiques par diverses familles d'insectes. Nous avons encore remarqué deux amis de la *Feuille* : M. Miot, dont les cadres d'insectes utiles et nuisibles sont accompagnés d'un travail intéressant; M. Lancelevée, qui a pu, grâce à une intelligente observation de la nature, sauver des plantations considérables de peupliers ravagées par les *Sésies* et les *Saperdes*. Nous pourrions en nommer d'autres encore. Parmi les innombrables légions d'insectes qui ravagent nos forêts, l'Administration forestière s'est contentée d'en signaler deux genres : les *Bostriches* et le *Corœbus biguttatus*.

Le *Phylloxera* a naturellement tenu une grande place à l'exposition ; mais la plupart des moyens proposés pour le détruire sont puérils, et ceux qui paraissent pouvoir être efficaces ont pour résultat infaillible de faire périr la vigne; aucun n'est appuyé sur l'observation des mœurs de l'insecte.

Nos agriculteurs sont souvent mal fondés à se plaindre des ravages des insectes, car il en est bien peu qui daignent étudier l'entomologie. Cette science est trop peu cultivée, et l'on semble oublier que les dégâts produits chaque année dans nos vignes, nos champs, nos forêts et nos chantiers, par ces ennemis presque invisibles, peuvent être évalués à plusieurs centaines de millions. Au moment de l'apparition du *Phylloxera*, combien y avait-il en France d'entomologistes s'occupant des Hémiptères? Bien peu assurément, et dans ce

petit nombre la plupart négligeait l'étude des Hémiptères homoptères : nous ne croyons pas nous tromper beaucoup en avançant qu'après plusieurs années de ravages, chaque fois plus étendus, de cet insecte, le petit nombre de ces chercheurs ne s'est peut-être pas accru d'un seul.

L'ignorance presque générale de l'entomologie, tel est le fait que nous avons pu constater dans nos visites à l'exposition de cette année. Nous croyons que la Société d'insectologie agricole devrait s'appliquer, plus qu'elle n'a paru le faire jusqu'à présent, à propager la connaissance sérieuse de l'entomologie, en donnant une plus grande part à l'étude théorique de cette science et en écartant de ses expositions la foule d'industriels étrangers au but qu'elle se propose.

Jules de Gaulle.

Note sur les Lycoperdon, Bull. — Dans notre excursion botanique du 15 août, M. Combaud et moi, nous avons rencontré au Fort-du-Diable, près Vienne, un remarquable *Lycoperdon bovista*, Bulliard; *giganteum*, Persoon., vulgairement vesse-de-loup. Il mesure 0m84 de circonférence, 0m45 de hauteur; il était supporté par un pédoncule très-court de 0m02 de diamètre. Pesé quelques moments après avoir été cueilli, son poids était de 1 kil. 800, 5 heures soir; le lendemain, 11 heures, 1 kil. 750; 3 heures, 1 kil. 720; 6 heures, 1 kil. 699. En même temps, sa couleur blanche s'altérait et se maculait de taches grisâtres. Le *Lycoperdon*, d'après J. Roques, fait partie du 3e ordre des *Gastéromyces*, famille des *Lycoperdonées*, *dinées* ou *diacées*, et du groupe des champignons basidiosporés. Cette espèce affecte une forme arrondie et bossuée, qui lui donne l'aspect d'une tête de veau assez volumineuse. Elle est blanche dans sa jeunesse et, avec le temps, prend une couleur roussâtre; elle se fendille vers sa partie supérieure et se couvre d'écailles par places séparées. Le parenchyme du réceptacle est enveloppé par une couche verticale qui retient la chair, d'abord blanche, puis jaune verdâtre. Bientôt l'enveloppe se déchire et la chair, convertie en une poussière noirâtre qui forme les spores, s'échappe, laissant dans la seconde moitié du *peridium* une substance spongieuse qui peut servir d'amadou. Linné dit que les *Lycoperdon* sont les ennemis des yeux et de l'estomac. Cependant, d'après Plenck (*Bromatologia*, p. 88), on les mange, dit-on, en Italie : ils sont coupés en fragments, passés à l'eau bouillante, puis frits à l'huile avec les assaisonnements ordinaires. Quand ils sont jeunes, il se peut qu'on puisse impunément en manger; mais il faut se défier de cette espèce, comme de toutes en général, quand elle commence à prendre des teintes bistres. La poussière est astringente et sert d'hémostatique dans plusieurs pays; elle est propre à réprimer les excroissances, les ulcères scorbutiques. Parmi les autres *Lycoperdon*, on peut citer le *L. horrendum*, Czerniaiew, qui atteint jusqu'à 1 mètre de diamètre; on en trouve beaucoup en Crimée, où il est employé par les paysans pour éloigner les abeilles des ruches quand on veut recueillir le miel. Le *L. Kakava* s'emploie surtout comme carminatif; cependant, après des préparations particulières, il peut servir d'amadou. Bulliard, dans son *Traité sur les Champignons*, dit que cette espèce est mortelle, prise à l'intérieur : elle excite une violente inflammation sur les muqueuses. Elle est astringente, et Tournefort raconte qu'en Allemagne les barbiers en portent toujours sur eux pour fermer immédiatement les coupures faites par le rasoir.

Gustave Bouat.

Une Chrysomèle vivipare. — L'année dernière, je récoltai quelques exemplaires de la *Chrysomela venusta*, parmi lesquels se trouvaient des femelles dont l'abdomen était très-gros; je les rapportai vivantes dans une boîte. Quelle ne fut pas ma surprise en y trouvant, le lendemain, de jeunes larves occupées à manger quelques feuilles de l'*Helosciadium nodiflorum*, que j'avais mises avec les insectes, que d'ailleurs j'avais trouvés sur cette plante, qui croît dans les endroits marécageux. Je fus fort étonné de ce fait, et, voulant vérifier comment il s'était produit, je revins quelques jours plus tard pour reprendre des femelles;

mais je n'en trouvai pas, et, à mon grand regret, je fus obligé de remettre mes observations à cette année. Déjà, à cette époque, j'avais conçu la pensée que ces insectes pourraient bien être vivipares; aussi, dès leur apparition, je me mis en quête pour trouver des femelles, afin de les étudier attentivement.

J'en trouvai deux le 31 mai, dans un état très-satisfaisant pour les observer; en rentrant chez moi, j'eus le soin de les mettre dans un flacon très-propre, et, le lendemain, je pus me convaincre qu'elles étaient réellement vivipares, car elles ne pondirent pas d'œufs, mais donnèrent directement naissance à des larves déjà assez grosses. Je remarquai que toutes étaient déposées dans la même position : l'abdomen, sortant le premier, se collait par un appendice du dernier segment qui sert à la locomotion pendant le bas âge, soit sur une feuille de la plante désignée plus haut, soit sur le verre du flacon; les larves restaient ainsi une minute sans bouger, leur couleur était celle d'une substance gommeuse; au bout de ce temps, elles commençaient à s'agiter et à se colorer; après dix minutes d'attente, mes petites bêtes étaient complétement colorées en brun, et se préoccupaient déjà de leur nourriture sur une plante que j'avais rapportée pour suivre leur évolution.

Elles ont changé de peau le cinquième ou le sixième jour une première fois, une seconde le douzième; du seizième au dix-huitième, elles se sont enfouies dans la terre et je n'ai rien vu depuis.

Je ne crois pas que ce fait ait été signalé; je pense même que la génération vivipare n'a encore été observée que sur les deux Staphylinides du Brésil qu'a fait connaître M. Schioëdte.

Je tiens à la disposition des entomologistes qui voudraient les étudier, une femelle pleine et de jeunes larves conservées dans l'alcool. L. Bleuze.

(*Petites Nouvelles entomologiques.*)

OUVRAGES REÇUS :

Manuel descriptif des fourmis d'Europe, pour servir à l'étude des insectes myrmécophiles, suivi du catalogue des insectes qui ont été signalés comme vivant avec les fourmis, par Ernest André.

Société linnéenne du nord de la France (Bulletin de la), octobre 1874. — Séances. — J. Girard. Spécimens du fond de la mer étudiés au microscope. — G. d'Hangest. Les Cigognes. — De Mercey. Géologie résumée du canton d'Amiens. — Bibliographie. — — Chronique et faits divers.

Société d'études scientifiques d'Angers (Bulletin de la), 3e année, 1873 (in-8°, 152 pages). — Séances. — Rapport sur les travaux de la Société. — Excursions par MM. Reverchon, Bouvet, J. Gallois, R. Préaubert. — J. Gallois. Matériaux pour une faune entomologique de Maine-et-Loire. — G. Bouvet. Plantes rares ou nouvelles pour le département de Maine-et-Loire. — E. Préaubert. Notes sur quelques plantes rares ou nouvelles pour la France.

Le Rameau de Sapin, octobre 1874. — Dr Guillaume. Notice biographique sur A. Gressly. — A. Quiquerez. La Vipère. — Recensement des oiseaux de cage à Couvet. — Chasse au faucon.

Entomologist's Monthly Magazine, octobre 1874. — On a new family of European aquatic Coleoptera. — Notes on British Teuthredinidæ. — Notes sur diverses captures.

ERRATA.

Planche 5, figure 3, au lieu de : *N. meridionalis*, lisez : *N. Eleanora*.

L'article de M. Rouast, *Excursion entomologique à la Grande-Chartreuse*, doit être ainsi rectifié : *Tanagra chærophylata*, *Nudaria murina*, *Larentia molluginata*, *Polyommatu Chryseïs*, *Zygæna trifolii*, *Argynnis Amathusia*, *Satyrus hyperantus*, *Limenitis Camilla*, *Argynnis Niobe*, *Polyommatus virgaureæ*, Callimorpha dominula, Herminia tentacularis, Acidalia filacearia, Ennychia cingulalis, *Grapholita Nebritana*.

Typ. Oberthur et fils, à Rennes. — Maison à Paris, rue des Blancs-Manteaux, 35.

1er Décembre 1874 — Cinquième Année — N° 50

FEUILLE DES JEUNES NATURALISTES

Fondée à Mulhouse en 1870

PARAISSANT TOUS LES MOIS

PRIX DE L'ABONNEMENT

Payable d'avance en timbres ou mandat sur la poste :

Pour la France et l'Alsace-Lorraine................ fr. 3 par an.
Pour l'Étranger... fr. 4 par an.

Le Numéro : 25 centimes.

LES ABONNEMENTS COMPTENT A PARTIR DU 1er NOVEMBRE DE CHAQUE ANNÉE

LES PERSONNES QUI NE SE DÉSABONNERONT PAS SERONT CONSIDÉRÉES COMME RÉABONNÉES

Les souscripteurs étrangers peuvent faire parvenir le montant de leur abonnement en timbres-poste de leur pays.

S'adresser : à Paris, à M. Adrien Dollfus, *29, avenue Montaigne, ou à Mulhouse (Haut-Rhin), chez Mlle* Pétry, *libraire, rue de l'Arsenal.*

TYP. OBERTHUR ET FILS, A RENNES. — MAISON A PARIS, RUE DES BLANCS-MANTEAUX, 35.

1874

1er Décembre 1874. Cinquième Année. N° 50.

FEUILLE DES JEUNES NATURALISTES

QUELQUES MOTS SUR LE TÉNIA ET SES MÉTAMORPHOSES.

L'observation fort intéressante de M. Maurice Régimbart, à propos de l'Ascaride lumbricoïde, publiée dans le numéro de septembre, m'a donné l'idée de porter à la connaissance des lecteurs de la *Feuille des Jeunes Naturalistes* un fait du même genre.

J'ai vu à l'hôpital Necker, dans le service de M. le docteur Laboulbène, plusieurs Ténias qui ont présenté lors de leur évacuation des phénomènes dignes d'être notés.

On sait que ces helminthes quittent d'ordinaire l'intestin, sous l'influence de certaines substances médicamenteuses, telles que le kousso, les semences de courge, etc.

Ces animaux, une fois sortis de l'intestin, ont dans plusieurs cas manifesté des mouvements très-évidents de leurs nombreux anneaux pendant un certain temps. Mais, chose bien plus rare, deux d'entre eux ont offert assez de vitalité pour saisir avec les ventouses qui garnissent leur tête un point de leur corps qu'on leur présentait, en sorte qu'on pouvait même enlever l'animal entier, en passant le doigt dans l'espèce d'anneau ainsi formé. Une fois même, l'adhérence était telle que le col de l'helminthe se rompit, en le tenant soulevé, comme il vient d'être dit, et la tête resta adhérente au point qu'elle avait saisi.

Peut-être serait-il intéressant, au moins pour quelques-uns des lecteurs de la *Feuille des Jeunes Naturalistes*, de connaître les métamorphoses par lesquelles passe le Ténia avant d'arriver à l'état parfait.

Tout le monde connaît plus ou moins les métamorphoses du papillon ; mais celles des helminthes, qui sont au moins aussi intéressantes, mais bien plus difficiles à étudier et à suivre, sont ignorées d'un bien plus grand nombre.

On pourrait étendre beaucoup cette idée des métamorphoses que subissent les animaux, et constater que la plupart passent par des états plus ou moins variés avant de devenir adultes.

Mais laissant de côté pour le moment ces idées générales, j'essaierai simplement d'exposer l'état de la question sur les métamorphoses du Ténia.

Personne n'ignore ce que c'est qu'un Ténia, au moins pour en avoir vu des dessins. Lorsqu'il sort de l'intestin de l'homme, c'est-à-dire à son état parfait, il se présente sous la forme d'un long ruban, atteignant ordinairement plusieurs mètres, et formé d'un très-grand nombre de segments disposés les uns à la suite des autres.

On peut souvent apercevoir dans chacun de ces segments des œufs microscopiques en quantité innombrable. (Fig. I.)

Il ne faut pas croire que ces œufs vont donner de suite naissance à un animal semblable à celui qui les a produits. Il n'en est rien, en effet.

Nous allons prendre un de ces œufs, le suivre dans son évolution, et voir les états par lesquels passe le ver avant de devenir un Ténia parfait.

Tout d'abord, il s'opère dans l'œuf, alors qu'il est encore renfermé dans le corps du Ténia, un travail dit de *segmentation*, comme cela a lieu pour l'œuf des autres animaux ; c'est-à-dire que le vitellus qui formait d'abord une masse

unique se divise en deux portions, lesquelles se subdivisent de la même manière, ainsi de suite, pour arriver à former une *masse granuleuse.*

Dans cette masse granuleuse se dessine un *embryon*, c'est-à-dire le rudiment du nouvel être.

Cet embryon, renfermé dans l'enveloppe de l'œuf, a la forme d'une vésicule offrant à une extrémité une couronne formée de six crochets. (Fig. II.)

On a donné à ce premier état le nom de *Proscolex.*

Cet embryon est protégé par l'enveloppe de l'œuf qui présente une structure telle qu'elle résiste aux nombreuses causes de destruction auxquelles elle est souvent exposée.

Mais, pour que le nouvel être suive ses transformations, il faut qu'il change de domicile.

C'est ainsi que rejeté par l'homme, il peut être avalé par différents animaux, tels que le bœuf, le cochon. Sous l'influence des sucs digestifs de ces animaux, l'enveloppe se dissout et l'embryon devient libre. Cette première opération accomplie, le développement du ver ne peut se faire dans le tube digestif ; il faut une nouvelle migration, mais celle-ci sans sortir de l'hôte où il a élu domicile.

Il se fait alors un chemin à travers les tissus, en se servant des armes dont la nature l'a pourvu. Il se porte soit vers le *péritoine*, membrane séreuse qui enveloppe l'intestin et les organes renfermés dans la cavité abdominale, soit dans la profondeur même des organes dits parenchymateux, tels que le *rein*, le *poumon* même, etc. Mais le lieu d'élection est surtout le *foie*.

Lorsqu'il est arrivé dans un point favorable à son développement, le Proscolex s'enkyste, c'est-à-dire qu'il s'entoure d'une sorte de membrane qui durcit et lui forme une coque plus ou moins consistante et épaisse, et qui est fournie soit par le tissu dans lequel il se trouve, soit par son enveloppe propre qui prolifère.

Arrivé à ce point, le kyste peut suivre trois voies :

1° Ou bien devenir *cysticerque*, dont le type se trouve chez le porc, où il constitue la *ladrerie*. (Fig. III et IV.)

2° Ou bien donner naissance à des *cœnures*, qui se trouvent assez fréquemment chez les moutons, où il habite ordinairement le cerveau et détermine la maladie appelée *tournis*. (Fig. V.)

3° Ou enfin produire des *échinocoques*, variété qui n'est pas très-rare chez l'homme. (Fig. VI.)

Les caractères anatomiques du kyste et des particularités qu'il renferme permettent presque dès le début de dire à quelle variété on a affaire.

Voyons donc quels changements s'opèrent dans la cavité kystique pour déterminer la présence de ces nouveaux êtres.

Lorsque le Proscolex s'est enkysté, la couronne de crochets qu'il offrait disparaît et le kyste se remplit d'un liquide limpide.

Il peut alors acquérir un volume considérable, jusqu'à celui d'une tête d'enfant. Cette poche, dans cet état, a été appelée *acéphalocyste.*

On pourrait croire qu'il n'y a plus dès lors qu'une poche inerte, sans vie.

Il n'en est rien ; l'observation a prouvé que sur la face interne du kyste se développent de nouveaux êtres, et alors, non pas par le moyen d'œufs, comme nous avons vu le Ténia en produire, mais par voie de *bourgeonnement.*

S'il s'agit du *cysticerque du porc*, il ne se formera qu'un bourgeon.

S'il s'agit du *cœnure*, il y en aura plusieurs et adhérents à la paroi, comme pour le cysticerque.

Si enfin ce sont des *échinocoques* qui prennent naissance, ils se détachent de la paroi-mère et deviennent libres dans le liquide.

Nous nous arrêterons surtout sur le cysticerque du porc.

La *ladrerie* est constituée comme nous l'avons dit, par la présence en très-grande quantité de ces kystes dans les organes du porc, surtout les muscles.

Or, comme nous savons que cet état n'est qu'une station du *Tænia*, on comprend le danger qu'il y a à manger de la viande de porc peu ou pas cuite, comme cela arrive souvent, surtout dans certains pays, en Allemagne par exemple, où la présence du *Tænia* de l'homme est par suite bien plus fréquente qu'en France. Peut-être faut-il voir dans ce danger qu'offre la viande de porc la raison de la défense que fait le Koran aux Mahométans de faire usage de cette viande, qu'il déclare *impure*.

Maintenant quelques mots sur l'état anatomique du cysticerque du porc.

Le kyste est formé par deux poches concentriques, l'*interne* présentant sur un point de sa circonférence un orifice au niveau duquel la membrane qui tapisse cette poche intérieurement se prolonge vers le centre de la cavité, en constituant le corps même du cysticerque. (Fig. III.) En comprimant cette poche entre les doigts, le cysticerque sort à l'extérieur par une sorte d'*évagination*. (Fig. IV.)

Ainsi sorti du kyste, le cysticerque est facile à étudier; il présente une *tête* terminée par une *trompe*.

Un peu au-dessous de la trompe se trouvent deux rangées circulaires, chacune de *trente-deux crochets*.

Enfin, en dessous se trouvent *quatre ventouses*.

A la tête fait suite un *cou rétractile* et renfermant des corpuscules calcaires.

Tel est le second état du Ténia.

Ici, il peut arriver de deux choses l'une : ou bien le cysticerque restera indéfiniment cysticerque, et finira par se détruire ; ou bien il sera par exemple avalé par l'homme, passera dans son tube digestif et subira sa dernière métamorphose.

En effet, une fois arrivé dans l'intestin de l'homme, le ver cystique devient *rubané* (Fig. VIII), et voici comment :

Il se forme un premier anneau au-dessous de la tête, puis un second entre la tête et l'anneau déjà formé ; de même un troisième entre la tête et le deuxième anneau; ainsi de suite; de sorte que l'anneau le plus voisin de la tête est toujours le dernier formé.

Voici maintenant les caractères principaux du *Tænia :*

Il présente une tête très-petite, formant une sorte de tubercule qui suit un cou plus étroit. (Fig. VIII.)

Sur la tête qui se termine par une petite *saillie imperforée*, appelée *proboscide* ou *rostellum*, on voit *quatre ventouses* portées par autant de petits tubercules; à leur base on peut découvrir du tissu musculaire qui leur permet d'accomplir des mouvements de contraction et de dilatation.

Entre le rostellum et les ventouses, on trouve deux couronnes, chacune de douze à quinze crochets rétractiles.

Enfin vient la série des anneaux, dont chacun, pris isolément, a reçu le nom de *Proglottis* ou *Cucurbitin*, et que certains naturalistes considèrent comme formant une véritable colonie d'animaux agrégés, et d'autres comme les différentes parties d'un même individu.

Ces vers sont *androgynes*, et sur chacun des anneaux on trouve les orifices des organes génitaux. Chaque anneau renferme des œufs en quantité prodigieuse. On peut estimer à 1,000 environ le nombre des anneaux d'un Ténia de grandeur ordinaire, et à 1,000 aussi le nombre des œufs que renferme chaque segment, ce qui ferait 1,000,000 d'œufs renfermés dans le corps d'un seul Ténia. Et ce chiffre, loin d'être exagéré, serait plutôt au-dessous de la réalité.

Le Ténia n'a ni *bouche* ni *anus*. Il semble absorber les éléments nécessaires à la nutrition par la périphérie du corps.

M. Blanchard lui décrit cependant un *tube digestif* qui ne serait, d'après M. Van Beneden, qu'un appareil d'excrétion.

La même dissidence règne au sujet de l'*appareil circulatoire.*

La *respiration* se fait par la périphérie du corps.

M. Blanchard décrit un *système nerveux*, sous forme de *deux ganglions* situés dans la tête et envoyant un *prolongement* à chaque ventouse, et deux autres s'étendant à toute la longueur du corps.

Il me reste à dire que deux espèces de Ténia vivent sur l'homme :

Le *Tœnia solium* et le *Tœnia medio-canellata*, ce dernier me paraissant bien plus fréquent que le premier, au moins en France, et diffère de lui par quelques caractères offerts par la tête et la disposition des organes génitaux.

Un grand nombre de nos animaux domestiques nourrissent également des *Tœnias*; personne n'ignore que le chien en présente souvent : c'est le *Tœnia serrata.*

Nous avons donc parcouru tout le cycle des modifications que présente le ver solitaire; nous nous sommes arrêté aux différentes étapes qui lui sont nécessaires pour arriver à l'état parfait. C'est l'ensemble de ces phénomènes qui se retrouvent, comme je l'ai dit au début, chez un grand nombre d'autres êtres qui a reçu le nom de *Générations alternantes*, ce qui veut dire qu'étant donné tel animal, il engendrera un être qui ne lui ressemblera en rien, lequel être pourra à son tour donner naissance à un autre individu, lequel enfin donnera un produit qui offrira tous les caractères du type primitif.

Paris. Paul MAISONNEUVE.

EXPLICATION DE LA PLANCHE.

Fig. I. Anneau ou proglottis où l'on voit par transparence les œufs renfermés dans les culs-de-sac de l'ovaire.
a. Orifice de l'oviducte.
Fig. II. Proscolex ou embryon après la segmentation du vitellus.
Fig. III. Cysticerque ladrique invaginé, un segment de la poche ayant été enlevé.
Fig. IV. Cysticerque ladrique qu'on a fait sortir par pression en rompant la poche extérieure *a.*
Fig. V. Cœnure.
Fig. VI. Echinocoque de l'homme.
Fig. VII. Tœnia adulte.
Fig. VIII. Tête de Tœnia grossie, montrant la trompe entourée de ses crochets, et plus bas, deux des suçoirs masquant les deux autres situés symétriquement.
Fig. IX. Trompe vue de face, entourée de ses crochets.

ESSAI SUR L'HISTOIRE DE LA CLASSIFICATION ORNITHOLOGIQUE.

(Fin.)

Après Merrem, Ducrotay de Blainville, à qui l'on doit une classification générale du règne animal, qui, à côté de certaines imperfections, présente d'ordinaire des coupes très-raisonnables et très-justes, reconnut aussi, quoique sans en faire usage, l'importance du sternum pour la méthode. Ainsi, dans un mémoire publié dans le *Journal de Physique, de Chimie, d'Histoire naturelle et des Arts*, après avoir établi l'importance des considérations anatomiques pour la classification, il dit :

« Il était donc de quelque importance de trouver dans l'intérieur de ces

animaux (*les oiseaux*) un moyen, ou de vérifier les classifications établies, ou d'en établir une nouvelle ; c'est ce que *je crois avoir trouvé* dans le sternum et ses annexes, c'est-à-dire dans ce qu'on appelle vulgairement la clavicule, l'os furculaire et les côtes. »

Ces dernières paroles sembleraient indiquer qu'au moment où il écrivait cela, de Blainville n'avait pas connaissance des idées de Merrem.

Cependant, malgré ces vues si sages, il ne proposa en 1816 (1) qu'une classification en définitive peu différente de celles déjà créées par ses prédécesseurs. D'abord, il débaptisa la classe, et au nom vulgaire et si ancien d'oiseaux substitua l'appellation de *Pennifères*, plus scientifique il est vrai, mais ayant l'avantage de caractériser d'un seul mot toute la classe. Il reconnut neuf ordres :

1° Les *Préhenseurs* (*Prehensores*), comprenant les perroquets, oiseaux qui sont certainement les plus parfaits et qui établissent le mieux le passage des mammifères aux oiseaux. Lacépède, tout en les laissant parmi les grimpeurs, avait le premier reconnu leur place en tête de la série ornithologique;

2° Les *Raptateurs* (*Raptatores*), oiseaux de proie des auteurs ;

3° Les *Grimpeurs* (*Scansores*), groupe déjà employé par Lacépède et Cuvier ;

4° Les *Sauteurs* (*Saltatores*), renfermant les oiseaux qui s'avancent par sauts et bonds successifs; — nom bien plus heureux que la dénomination insignifiante de passereaux, que tous les ornithologistes se sont plu à conserver avec un soin étrange ;

5° Les *Pigeons* (*Giratores*), groupe déjà déterminé par Latham ;

6° Les *Gallinacés* (*Gallinæ*) ;

7° Les *Echassiers* (*Grallatores*);

8° Les *Coureurs* (*Cursores*), struthions de Latham ;

9° Les *Nageurs* (*Natatores*), palmipèdes des auteurs ; ordre bien mieux nommé si on songe que parmi les échassiers on trouve un grand nombre de genres réellement palmipèdes (échasse, avocette, flammant).

Déjà, en 1815, Temminck (2), naturaliste hollandais, avait publié un système ornithologique nouveau, où il admettait seize ordres, savoir :

1° Les *Rapaces*;

2° Les *Omnivores* (corbeaux, geais, rolliers) ;

3° Les *Insectivores* (pies-grièches, merles, becs-fins, traquets, bergeronnettes, etc.) ;

4° Les *Granivores* (alouettes, mésanges, bruants, gros-becs) ;

5° Les *Zygodactiles grimpeurs*, portant deux doigts en avant et deux en arrière (perroquets, pics) ;

6° Les *Anysodactiles grimpeurs*, portant trois doigts en avant et un en arrière (grimpereau, huppe);

7° Les *Alcyons*, analogues aux platypodes de Lacépède ;

8° Les *Chélidons*, comprenant les hirondelles, les martinets, les engoulevents, élévation assez juste au rang d'ordre de la section fissirostre des passereaux de Cuvier ;

9° Les *Pigeons* ;

10° Les *Gallinacés* ;

11° Les *Alectorides*, ordre purement artificiel créé pour les agamis et les glaréoles ;

12° Les *Coureurs*, réédition des brachyptères de Mœhring ;

13° Les *Gralles*, échassiers des auteurs ;— nom préférable à ce dernier, car il

(1) *Prodrome d'une nouvelle distribution du règne animal.*

(2) *Manuel d'Ornithologie* ou *Tableau systématique des Oiseaux qui se trouvent en Europe*, précédé d'une *Analyse du système général d'Ornithologie.*

s'applique à tous les oiseaux de l'ordre, tandis que l'autre ne pouvait caractériser certains genres, tels que ceux des vanneaux, pluviers, marouettes, râles, etc.;

14° Les *Pinnatipèdes*, ordre déjà établi par Latham;

15° Les *Palmipèdes*;

16° Les *Inertes*, renfermant les apteryx et le dronte.

Les coupes nouvelles de Temminck étaient artificielles pour la plupart; cependant, sous le rapport des genres et des espèces dont il a découvert et nommé un bon nombre, l'Ornithologie lui doit beaucoup; aussi, malgré son imperfection, sa classification a eu beaucoup de vogue et est encore assez suivie aujourd'hui.

A cette époque également, et jusqu'à ces derniers temps, on voit apparaître une foule de systèmes ornithologiques. Schinz, Pæppig, Naumann, Brœhm père, Wagler, Sundevall, Oken, Kaup, Reichenbach, Gray, Lesson, Ch. Bonaparte, Degland et Gerbe, Jerdon, Fitzinger, Cabanis, Giebel, Brœhm fils, etc., adoptent dans leurs ouvrages des classifications particulières. Les uns admettent les coupes déjà créées, mais les rangent dans un ordre différent; les autres imposent aux classes anciennes de nouvelles dénominations; d'autres enfin, et c'est le plus grand nombre, établissent de nouveaux ordres plus artificiels encore. Analyser toutes ces méthodes serait inutile et nous conduirait beaucoup trop loin.

Cependant nous parlerons de trois d'entre elles : celle de Sundevall, celle de Lesson, celle de Brœhm fils.

Sundevall divise les oiseaux :

1° En *Précoces*, oiseaux qui marchent et savent se nourrir en sortant de l'œuf;

2° En *Altrices*, oiseaux qui sont faibles et imparfaits au sortir de l'œuf et ont encore pendant un certain temps besoin des soins de leur mère.

Mais ces divisions ne sont rien moins que naturelles, car on voit non seulement dans les oiseaux, mais dans d'autres classes, celle des mammifères, par exemple, on voit, de deux espèces évidemment très-voisines, l'une être parmi les précoces, l'autre parmi les altrices. C'est ainsi que le lièvre court peu de temps après sa naissance et fait partie des précoces, tandis que son congénère, le lapin, est tout-à-fait impotent au sortir du ventre maternel et doit être compté au nombre des altrices.

En 1828, Lesson (1) forma dans la classe des oiseaux deux divisions :

1° *Oiseaux anormaux*, brévipennes et nullipennes (autruches, aptéryx);

2° *Oiseaux normaux*, comprenant cinq ordres : accipitres, passereaux, gallinacés, échassiers, palmipèdes.

Classification assez naturelle, sous des dénominations mauvaises.

Brœhm (2), tout récemment, admet dans la classe des oiseaux cinq sous-classes et dix-sept ordres, savoir :

Ire sous-classe, les broyeurs (*enucleatores*), 3 ordres : perroquets, passereaux, coracirostres (corbeaux);

IIe sous-classe, les prédateurs (*prædatores*), 3 ordres : rapaces, fissirostres (hirondelles), chanteurs (pies-grièches, becs-fins, merles, etc.);

IIIe sous-classe, les investigateurs (*investigatores*), 3 ordres : grimpeurs, colibris, lévirostres (guêpiers, martins-pêcheurs, coucous, toucans);

IVe sous-classe, les coureurs (*cursores*), 4 ordres : tourbillonneurs (pigeons), pulvérateurs (gallinacés), brévipennes (autruches), échassiers;

Ve sous-classe, les nageurs (*natatores*), 4 ordres : lamellirostres (canards),

(1) *Manuel d'Ornithologie* ou *Description des genres et des principales espèces d'oiseaux.* — Paris, 1828, 2 vol.

(2) *La Vie des Animaux illustrée*, par A.-E. Brœhm, édition française revue par Z. Gerbe.

longipennes (sternes, mouettes), stéganopodes (fous, frégates, pélicans), plongeurs (grèbes, guillemots, manchots).

Cette classification fantaisiste, sous des noms plus fantaisistes encore pour la plupart, où il n'y a guère qu'une sous-classe naturelle sur quatre, est regrettable dans un ouvrage tel que la *Vie illustrée des Animaux*, ouvrage fait dans un but populaire et fort recommandable d'ailleurs pour tout le reste. Nous avons tenu à en parler, malgré sa notoire imperfection, afin de signaler un écueil à éviter, une faute à corriger dans un livre qui est dans beaucoup de mains aujourd'hui.

Enfin, Isidore Geoffroy Saint-Hilaire, reprenant les idées de Merrem et de Blainville, adopta les deux coupes « *carinatæ* et *ratitæ* » sous d'autres noms, et ajouta pour les manchots une troisième division, les *impennes* :

1° Les *alipennes*, oiseaux voiliers, comprenant tous les ordres, sauf les struthions et les manchots ;

2° Les *rudipennes*, oiseaux à ailes rudimentaires (autruches, aptéryx) ;

3° Les *impennes*, oiseaux ne pouvant voler, mais nageant (manchots).

Cette classification est sans contredit la plus naturelle que nous ayons encore eue, car elle s'appuie sur le caractère essentiel de la classe des oiseaux, le vol. D'ailleurs les recherches de M. Lherminier sur le sternum et ses annexes ont corroboré ces coupes, et M. Blanchard, après des études ostéologiques destinées à voir si les caractères fournis par le sternum correspondaient aux autres caractères du squelette, a confirmé de nouveau la classification d'Isidore Geoffroy. Elle peut encore ne pas être parfaite, mais ce sera certainement le point de départ de toutes les méthodes et de tous les systèmes ornithologiques à venir. Cependant il ne faudrait pas s'exagérer l'importance du sternum et de ses annexes comme caractères dominateurs. Il est évident qu'ils doivent fournir les caractères primaires; mais si on ne s'appuyait absolument que sur ces caractères, on aboutirait à une classification presque artificielle. L'examen des autres parties du squelette et même des autres parties de l'organisme n'est pas à négliger. C'est ainsi que si on considérait seulement le sternum, les perroquets, mauvais voiliers, ne pourraient être placés en tête de la méthode ornithologique ; mais si, au contraire, on examine leur langue, leurs moyens perfectionnés de préhensions, si enfin on pense à leur intelligence supérieure relativement à celle des autres oiseaux, on sera sans doute conduit à leur donner de nouveau le premier rang. Ce n'est donc plus des becs et des pattes, mais bien des considérations anatomiques, que nous devons attendre désormais une classification ornithologique vraiment naturelle.

Nîmes.

C. Clément.

DIGNE ET SES ENVIRONS.

NOTES D'UN LÉPIDOPTÉRISTE.

1873-1874. (*Suite.*)

En remontant sur environ 1 kilomètre la route de Barcelonnette, on trouve un petit ravin toujours à sec et servant de chemin pour monter à la ferme qui couronne le coteau ; si l'on suit ce ravin sur une longueur d'environ 200 mètres, on arrive à un champ planté de noyers, à gauche duquel est une terre inculte, en pente très-inclinée et d'un espace très-exigu, où croissent quelques touffes de lavande ; c'est là l'endroit par excellence où l'on trouve *Papilio*

alexanor. J'y ai capturé aussi *Lycæna meleager* et sa variété ♀ sans bleu, *Satyrus cordula*, *Fidia*, *Argynnis adippe* et sa variété *Cleodoxa*, *Arge*, variété *Leucomelas*, *Syntomis phegea*, *Emydia cribrum* et sa variété *candida*, quelques Zygènes, *Sarpedon*, *Achillæ*, etc., etc.

Ce dernier endroit peut être exploré pendant toute la saison ; il n'en est pas de même du premier, qui, à mon avis, est exclusivement printanier.

2° *Le Mardaric*. — C'est le ruisseau qui coule entre le coteau Notre-Dame et celui de Pié-Cocu.

Par suite de la mise en culture d'une grande partie des terrains, cette localité a beaucoup perdu de son ancienne splendeur; cependant, en suivant le pied du coteau, rive gauche, depuis l'usine à gaz jusqu'au ravin de la Colette, on peut encore faire quelques bonnes captures : ainsi j'y ai pris la variété *Iphimedia* de *Syntomis phegea*, *Papilio alexanor*, *Catocala conversa*, et quelques espèces vulgaires; l'*Erebia Neoridas* y est très-commune près de l'usine à gaz.

Par exemple, *Lycena meleager* et sa variété ♀ sans bleu en ont complétement disparu; ces espèces sont citées dans la notice comme s'y trouvant communément.

3° *Pié-Cocu*. — C'est la montagne au pied de laquelle la ville est bâtie; aucun changement important n'y a été apporté.

De même que le coteau Notre-Dame, l'accès en est difficile; cependant, à peine au quart de sa hauteur, se trouve une espèce de plateau cultivé, où l'on peut chasser assez facilement. Il est vrai qu'à de rares exceptions près, on n'y trouve que des espèces vulgaires; j'y ai pris : *Pellonia calabraria*, *Dejopeia pulchra*, *Sesia uroceriformis*, *Arctia sordida*.

A l'extrémité de cette partie cultivée, dans l'est, la montagne devient abrupte, là se trouve en abondance l'*Aristolochia pistolochia*, et par suite, *Thaïs medisicaste*. J'y ai capturé cette année, le 16 avril, la variété *Honoratii* ♂.

Sur la crête, et à moitié hauteur de la montagne, est un espace assez étendu et défriché, dans lequel j'ai trouvé : *Micra purpurina*, *ostrina*, *candidana*, *Antophila pura*, *Emydia cribrum*.

4° *La Colette*. — Cette localité, au dire d'entomologistes qui l'ont explorée il y a trente ans, est à peu près ce qu'elle était alors ; elle embrasse une zône assez étendue qui doit être divisée, eu égard à ses diverses productions, en trois parties distinctes :

1° Ravin de la Colette; 2° Grande-Colette; 3° Petite-Colette.

1° *Ravin de la Colette*. — Ce ravin fait face à celui dont il est parlé à la localité dite : colline Notre-Dame ; le coteau à droite est en pente très-raide; sa végétation se compose en grande partie de lavandes; c'est là, butinant sur leurs fleurs, que l'on trouve abondamment une foule d'espèces de Diurnes et de Zygènes : *Lycæna meleager* et sa variété, *Rippertii*, *Dorylas*, *Airon*, *Satyrus cordula*, *Fidia*, *Briseis*, *Actæa*, *Fauna*, *Eudora*, *Dorus*, *Erebia*, *Evias*, *Neoridas*, *Papilio alexanor*, *Rhodocera cleopatra*, *Zygena alpina*, *Charon*, *Peucedani* et sa variété à cinq taches, *Athamanthæ*, *onobrychis*, *hilaris*, *fausta*, *Minos*, *Syntomis phegea* et ses variétés, *Naclia punctata*, *ancilla*, etc., etc.

2° *La Grande-Colette*. — Pour y monter, il faut prendre le sentier tracé sur le flanc du coteau opposé à celui dont je viens de parler.

Au sommet est une petite prairie disposée en gradins; ce petit coin, malgré l'exiguité de sa surface, est bon à explorer; quelques espèces de Diurnes et de Zygènes le fréquentent; on commence à y trouver, fin juillet, *Setina flavicans*; de là, prenant un sentier à droite, à travers bois, on arrive à une autre prairie beaucoup plus grande, en pente assez inclinée, disposée, comme l'autre, en gradins, et bornée au nord par le coteau rocailleux qui s'étend jusqu'au ruisseau

du Mardaric; c'est sur le flanc, côté du ravin et presque au sommet, que l'on trouve assez communément *Setina flavicans* fin juillet et août; le mâle, quand le temps est calme et qu'il fait du soleil, vole, de sept heures à dix heures du matin, à la recherche de la femelle.

La prairie est fréquentée par plusieurs espèces de Diurnes et de Zygènes; j'y ai pris cette année *Parnassius apollo* en assez grande quantité.

Actuellement, à l'extrémité de cette prairie, est un champ cultivé que l'on traverse pour monter à travers bois au haut sommet rocheux; c'est là où volent, en avril et mai, *Antocharis belia*, *Bellezina* et *Ausonia;* il faut être prudent en les chassant, car le versant opposé est complétement à pic et offre une chute de 50 mètres de hauteur; un peu plus bas, on trouve, à la même époque, *Erebia epistygne* et *Evias;* en juin, *Deilephila lineata, Polyommatus gordius.* Si on descend encore en suivant la crête du côté du ruisseau des Dourbes, on voit voler, dans les endroits herbus, la variété *provincialis* de *Melitæa artemis.*

Il faut alors rebrousser chemin, et, en tenant le flanc du coteau, revenir au terrain cultivé dont j'ai parlé plus haut; de ce point, on contournera le coteau opposé à celui déjà suivi pour atteindre la grande prairie; on arrivera ainsi à celle située au sommet du sentier, qui prend son origine au pied du ravin de la Colette.

Sur ce coteau, où croît l'*Aristolochia Pistolochia,* vole en avril et mai *Thaïs medisicaste* et parfois sa variété *Honnoratii.*

3° *La Petite-Colette.*— Si du sommet de la petite prairie on prend à gauche, on arrive sur une crête rocailleuse qui forme la cime du coteau de la Petite-Colette; il faut chasser, en descendant, dans le bois de chênes qui le recouvre, jusqu'à la limite des champs cultivés qui sont dans la dépression, formant l'origine de deux ravins, dont l'un déverse ses eaux dans le ruisseau du Mardaric, l'autre dans celui des Dourbes : c'est une excellente localité; on y trouve assez abondamment : *Lycæna meleager* et sa variété, *Dorylas, Rippertii, Erebia epistygne, Evias, Neoridas, Satyrus cordula, Fauna, Actæa, Eudora, Arethusa, Dorus, Zygæna Rhadamantus, Minos, achillæ, Sarpedon, Ephialtes, hilaris, fausta, onobrychis, Alpina, Charon, Peucedani,* var. *Athamantæ, Syntomis Phegea, Naclia ancilla, Callimorpha Hera, Chelonia fasciata,* etc., etc.

Dans les premiers jours de juillet 1874, j'y ai capturé *Zygæna Alpina* ♀, accouplée avec une *Omia*, que M. Bellier croit être la *Cyclopæa*, espèce pyrénéenne et qui n'aurait pas encore été trouvée en France. Ce fait est assez bizarre pour être rapporté : quant à la capture de cette *Omia,* elle justifie ces quelques lignes de M. Donzel dans sa notice : « Chaque campagne » amène presque toujours la découverte de quelques espèces nocturnes; » quant aux diurnes, je crois bien que le dernier mot a été dit, lorsqu'en 1831 » j'ai découvert l'*Erebia Scipio.* »

Par ce qui précède, on voit que la Colette est une localité très-productive, et que, à quelques espèces près, elle renferme toutes celles des environs de Digne; pour ma part, je l'ai largement explorée, et la plupart de mes captures viennent de là. Sa proximité avec la ville, la facilité relative de la chasse (je dis relative, si on la compare aux localités qui précèdent), ainsi que la variété de ses productions, me la font signaler d'une manière toute particulière aux entomologistes qui viendront à Digne.

Digne. A. Meguelle.

(*A suivre.*)

COMMUNICATIONS.

Nous prévenons ceux de nos souscripteurs qui nous ont récemment demandé les précédentes années de la *Feuille* qu'ils ne pourront recevoir la première année avant le 15 décembre. Ce délai nous est nécessaire pour la réimpression de plusieurs numéros épuisés.

R.

Tératologie végétale. — Il existe dans les végétaux dicotylédones une modification assez curieuse, connue en tératologie sous le nom de fasciation. Lorsque les plantes en sont atteintes, la tige, au lieu d'être cylindrique, est aplatie et rubanée.

J'eus l'occasion, au printemps, d'observer ce fait sur un pied de liseron des haies (*Convolvulus sepium* L.). La tige était fortement aplatie et devenue creuse ; les rameaux et les pédoncules qui en naissaient étaient cylindriques comme à l'ordinaire, et la disposition phyllotaxique était restée la même; seulement l'aspect était très-singulier.

On observe aussi sur les nombreux genêts (*Sarothamus scoparius* Wimm.) de notre Ardenne une semblable déformation; mais la tige, bien qu'aplatie, n'est pas creuse, et le sommet est roulé en crosse; au fur et à mesure de son accroissement, elle se déroule comme les frondes de fougères; de plus, la tige est marquée de lignes verticales saillantes.

Le 22 octobre, j'ai trouvé un *Hypericum perforatum* L. présentant une déformation particulière. Cette plante, qui offrait une floraison bien tardive, portait des fleurs à quatre pétales et un calice à quatre sépales; mais ceux-ci, loin d'être lancéolés, aigus, étaient oblongs et allongés comme des feuilles et semblaient servir d'involucre à la fleur. J'ai remarqué aussi des étamines dont le filet aplati tendait à doubler la fleur.

Liége. F. L.

Excursion géologique à Rilly-la-Montagne (Marne). — Rilly-la-Montagne est situé sur la ligne d'Epernay à Reims ; c'est la dernière station avant cette ville. Plusieurs trains du matin permettent d'arriver à Rilly de bonne heure et de consacrer une grande partie de la journée à la recherche des fossiles.

Il y a trois gisements principaux, et ils appartiennent tous au terrain tertiaire éocène (étage suessonnien).

Le premier se compose du terrain lacustre inférieur. Il est situé derrière le village, près des dernières maisons qui se trouvent au pied de la montagne. En sortant de la gare et après avoir traversé le village, en prenant les rues à droite, vous demandez le chemin de la Sablière, qui est étroit et de peu d'apparence ; arrivé à cette sablière, vous cherchez soit dans le talus de la grande excavation, soit sur le sol des remblais ; on peut y recueillir : *Physa gigantea*, *Paludina lenta*, *Megaspira hexarata*, *Melanopsis buccinoïdea*, *Cyclostoma Arnouldi*, *Cyrena antiqua*, *cudeiformis*, *Neritina globosus*, *pisiformis*, quelques variétés d'*Helix*, de *Pupa* et de *Bulimus*.

Les genres *Paludina* et *Helix* s'y trouvent en grande abondance, mais les autres genres sont rares.

Le deuxième gisement est composé d'argiles à lignites. Il se trouve à 500 mètres de la gare, sur le chemin qui traverse la voie ferrée, au lieu dit les Vauzillons. Les fossiles y sont nombreux et souvent bien conservés ; ce sont des *Melania*, *Cerithium*, *Cyrena*, *Neritina*, *Melanopsis*, etc.

Et enfin le troisième gisement, qui comprend le calcaire lacustre avec de nombreux

moules de *Lymnea* et de *Planorbis*, etc., est situé au haut de la montagne, et à quelques pas on rencontre le terrain de Meulière.

Pour les recherches dans les premier et troisième gisements, se servir d'un ciseau en acier fortement trempé ; dans l'argile à lignite, il suffit de chercher sur les tas de terres.

Broyes. A. Béthune.

Observations sur les mœurs des salamandres. — Depuis le commencement de l'année dernière, je nourris, dans plusieurs récipients parfaitement couverts, deux espèces de salamandres aquatiques, très-communes dans nos contrées, les *Triton cristatus* et *palmatus*.

Dans son n° 3, juillet 1870, la *Feuille des Jeunes Naturalistes* a reproduit une observation sur les mœurs de ces batraciens, observation que je viens confirmer après être bien certain du fait.

Courant juillet, je mis mes Tritons ensemble dans un aquarium de 20 litres de capacité; il y en avait cinq de chaque espèce.

Un jour que je travaillais sur mon bureau placé tout à côté, j'aperçus avec étonnement qu'un *T. cristatus* ♀ tenait par le milieu du corps un *T. palmatus* et faisait des efforts inouis pour l'avaler; je le lui fis lâcher de suite, mais ce ne fut pas sans peine. Il paraît que ce mets était de son goût, car depuis cette époque trois de ces derniers ont été mangés par les *T. cristatus*, ce dont je me suis bien aperçu par suite de l'énorme abdomen qu'ils avaient pris, et que mon aquarium étant couvert, il n'en pouvait fuir aucun. J'ai donc été forcé de les séparer pour pouvoir conserver les deux qui me restaient et qui sans doute auraient fini par subir le même sort.

Ce fait confirme donc pleinement ce que MM. G. Weiss et E. Dollfus avaient déjà observé relativement à la *salamandrophagie* de ces reptiles.

Quant à la salamandre terrestre, la terreur des habitants de la campagne, j'en possède une depuis trois mois. Elle est dans une grande terrine à moitié remplie de terre que j'humecte de temps à autre, et au milieu de laquelle se trouve un petit récipient plein d'eau. Pendant les premiers jours de sa captivité, elle refusa toute nourriture; mais depuis, elle est devenue si familière que dès que je lève le couvert de sa prison, elle arrive pour me prendre à la main les vers que je lui donne. Depuis peu, je lui ai mis pour compagnes deux *T. cristatus* qui, dans le jour, se cachent avec elle sous un vieux pot cassé qui leur sert de retraite. Chaque fois que je leur donne à manger, c'est une véritable bataille, et elles se mordent réciproquement à qui mieux mieux pour avoir le plus de pâture possible.

Les personnes de la campagne auxquelles j'ai montré ces animaux inoffensifs ne peuvent comprendre comment je peux garder dans ma chambre à coucher ces *mauvaises bêtes*, et me disent que pour rien au monde elles n'habiteraient avec moi; je me contente de rire de leur naïveté, et j'en ai déjà amené plusieurs à n'avoir plus pour eux cette répulsion purement imaginaire.

Unieux. Sylvain Ebrard.

Dans le n° 10 du journal *le Rameau de Sapin*, M. A. Quiqueret assure que la vipère seringue son venin à plusieurs reprises et à peu d'intervalle, à une distance de plus d'un mètre la première fois et moins à chacune des autres. Un des abonnés ou lecteurs de la *Feuille des Jeunes Naturalistes* s'occupant spécialement d'erpétologie a-t-il jamais été à même de vérifier ce fait, qui me semble fort aventuré.

Dans la *Faune française des lépidoptères*, 2e volume, hétérocères, on lit ce qui suit : pages 21 et 22, à propos de *Deilephila Galii* et *Euphorbiæ*.

« *Galii* paraît aux mêmes époques qu'*Euphorbiæ*. »

« *Euphorbiæ*. L'insecte parfait éclot aux mêmes époques que *Galii*. »



Ce renseignement me rappelle involontairement les définitions des dictionnaires français en usage dans les pensions, dont les exemples abondent : Coudrier : voyez noisetier. Outrage : voyez insulte, etc., etc.

J'ai été à même d'élever cette année beaucoup de chenilles de *D. Euphorbiæ*, et j'ai constaté que le papillon éclot soit vers la mi-juin, lorsque la chrysalide a hiverné, soit vers la fin d'août, quand le temps est favorable. Il provient alors des chenilles trouvées en juin et juillet. Car, ce que M. Berce ne dit pas, on trouve encore cette chenille en abondance jusqu'au milieu de septembre.

Le papillon a donc deux apparitions.

Amboise. Ernest Lelièvre.

OUVRAGES REÇUS :

Les insectes auxiliaires et les insectes utiles, par Henri Miot.

Société d'étude des sciences naturelles de Nîmes (Bulletin de la), juillet-septembre 1874. — Séances. — B. Martin. Les *Gagea* de la flore du Gard. — Plantes rares ou nouvelles des environs d'Aiguesmortes. — G. Féminier. Florule des Candouillières (fin). — C. Clément. Catalogue des mollusques marins du Gard (suite).

Société linnéenne du nord de la France (Bulletin de la), novembre 1874. — Séances. — G. d'Hangest. Les Cigognes (suite). — Plantes rares ou peu communes des environs d'Amiens. — R. Vion. La science à la chaumière. — Bibliographie. — Chronique et faits divers.

Le Rameau de Sapin, novembre 1874. — Quiqueret. La vipère (fin). — Tripet. — La gentiane des neiges. — J. Eberhard. Le moineau. — Faits divers.

Société entomologique de Belgique. — Compte-rendu des séances.

Entomologist's monthly magazine, novembre 1874. — On certain British hemiptera-homoptera. — Description of a new species of Apion from the Shetland isles (A. Ryei, Blackburca. — Description of a new species of Eriocampa from Scotland (E. Testaceipes, Cameron). — Notes on British Tortrices. — British hemiptera. — Notes diverses. (Cette revue contient en outre des descriptions de genres et d'espèces exotiques, plus un grand nombre d'observations pratiques sur les insectes anglais, mœurs, captures, etc. ; nous regrettons de ne pouvoir en énumérer ici que les plus importants, mais nous les recommandons à l'intérêt des entomologistes du continent.)

Rivista scientifico-industriale.— Sulla esiquita del cervello nei mammiferi terziari americani.

Revista medica de Chile. — Jeneracion espontanea. — La tenia o lombriz solitaria.

ÉCHANGES.

M. Bouteillier désire se procurer, soit par achat, soit par échange, contre de bonnes plantes provinoises, des échantillons typiques bien déterminés, dans le genre *Rosa*.

M. T. Hette, 107, *rue de Mons, à Valenciennes*, met à la disposition des débutants qui lui en feront la demande, et *sans autres frais que ceux nécessités par l'envoi*, deux ou trois cents lépidoptères diurnes, nocturnes et phalènes parfaitement nommés.

M. F.-A. Bigot, 28, *rue de l'Hôtel-de-Ville, à Pontoise*, offre des œufs parfaitement fécondés de *Bombyx Yama-Maï*, ver à soie du chêne, au prix de 6 fr. le gramme ou 5 fr. le cent.

M. Osmont, rue de Strasbourg, à Caen, désire échanger des lépidoptères ; il offre un grand nombre d'espèces des Alpes et du nord de la France, surtout des noctuelles.

Typ. Oberthur et fils, à Rennes. — Maison à Paris, rue des Blancs-Manteaux, 35.



1er Janvier 1875 — Cinquième Année — N° 51

FEUILLE DES JEUNES NATURALISTES

Fondée à Mulhouse en 1870

PARAISSANT TOUS LES MOIS

PRIX DE L'ABONNEMENT

Payable d'avance en timbres ou mandat sur la poste :

Pour la France et l'Alsace-Lorraine............... fr. 3 par an.
Pour l'Étranger....................................... fr. 4 par an.

Le Numéro : 25 centimes.

LES ABONNEMENTS COMPTENT A PARTIR DU 1er NOVEMBRE DE CHAQUE ANNÉE

LES PERSONNES QUI NE SE DÉSABONNERONT PAS SERONT CONSIDÉRÉES COMME RÉABONNÉES

Les souscripteurs étrangers peuvent faire parvenir le montant de leur abonnement en timbres-poste de leur pays.

S'adresser : à Paris, à M. Adrien Dollfus, *29, avenue Montaigne, ou à Mulhouse (Haut-Rhin), chez M*lle Pétry, *libraire, rue de l'Arsenal.*

TYP. OBERTHUR ET FILS, A RENNES. — MAISON A PARIS
RUE SALOMON-DE-CAUS, 4 (square des Arts-et-Métiers).

1875

AVIS. — Nous prions ceux de nos abonnés qui n'ont pas encore réglé le montant de leur abonnement de nous le faire parvenir le plus tôt possible.

1er Janvier 1875. Cinquième Année. N° 51.

FEUILLE DES JEUNES NATURALISTES

LE LABORATOIRE DE ROSCOFF.

Le lundi 16 novembre dernier, de nombreux auditeurs se pressaient dans le petit amphithéâtre de zoologie de la Sorbonne, pour assister au cours d'ouverture de M. de Lacaze-Duthiers. Au lieu de commencer par traiter de quelqu'un des groupes du règne animal qu'il se propose de passer en revue pendant le semestre d'hiver, le savant professeur crut préférable, avec raison, d'exciter l'intérêt de son auditoire, principalement des jeunes gens qui l'écoutaient, et de stimuler leur goût pour l'histoire naturelle.

Il y a un certain nombre d'années, M. de Lacaze a obtenu l'établissement d'un laboratoire de zoologie dont il a été nommé le chef, sur les côtes de Bretagne, à Roscoff. C'est là qu'il passe tout le temps pendant lequel ses fonctions ne le retiennent pas à Paris, soit pour ses cours à la Sorbonne et à l'École normale, soit pour les examens.

Entouré de quelques jeunes gens d'élite amis de l'histoire naturelle, il les dirige de ses conseils et leur trace d'une façon générale la route à suivre. Chacun d'ailleurs est libre d'adopter le sujet qu'il lui plaît; mais une fois que le choix est fait, le maître ne permet pas qu'on l'abandonne pour passer à un autre, avant qu'on ait tiré du premier tout ce qu'il peut donner. Méthode excellente, qui ouvre nécessairement la voie aux découvertes.

Dans sa leçon d'introduction, le professeur n'a fait autre chose que d'exposer ce qu'est le laboratoire de Roscoff, quelles personnes y ont travaillé depuis un an, quels sujets chacun a adoptés, enfin quels visiteurs illustres y ont passé.

Pour ne rien laisser ignorer de l'organisation du laboratoire de zoologie, M. de Lacaze a d'abord mis en scène le garçon chargé de l'entretien intérieur, lequel, a-t-il dit, n'est pas le premier venu.

Jeune, marin expérimenté, ce qui est précieux pour un établissement zoologique situé au bord de la mer, Marty était le patron de la chaloupe que le commandant de vaisseau Mouchez, aujourd'hui parti en mission scientifique pour les îles Campbell et Saint-Paul, avait mise à la disposition de M. de Lacaze, il y a quelques années.

On applaudit les paroles bienveillantes du professeur pour Marty, ce qui donna lieu à un incident qui ne jeta pas peu de gaîté dans l'assemblée. Marty, qui assistait, près de la chaire du professeur, à la leçon d'ouverture, se leva, et d'un grand geste majestueux de la main et du bras, remercia l'auditoire de la Sorbonne de la sympathie qu'il venait de manifester.

Ensuite, M. de Lacaze dit un mot sur chacun des cinq ou six jeunes gens qui ont travaillé dans ces derniers temps sous sa direction.

Chacun a sa chambre, et, pour ainsi dire, son petit laboratoire particulier, afin de n'être pas gêné par ses voisins, et pour éviter qu'involontairement même on ne s'emprunte quelque découverte scientifique.

L'établissement de Roscoff n'est pas considérable, et il est bien loin de ressembler, pour l'installation, à ce qui s'est fait ces dernières années en Amérique, où l'on a donné une île entière pour y établir des laboratoires de zoologie, dans lesquels, sous la conduite des professeurs spéciaux les plus illustres, une jeune

population de travailleurs se livre à l'investigation de maintes questions d'histoire naturelle, au moyen de l'observation et de l'expérimentation.

Quoique nous soyons encore loin en France de suivre l'exemple que vient de nous donner l'Amérique, nous sommes cependant entré dans la voie du progrès; et, bien que de création toute récente, Roscoff a déjà fait parler de lui.

Déja on nous envie ce petit coin si bien disposé et cette plage si riche en sujets d'observation.

Roscoff aurait besoin d'agrandissements et de différentes améliorations; mais tout cela ne peut venir à la fois. Les ressources qui sont, en effet, à la disposition du Directeur du laboratoire, ne sont que bien minimes : 3,000 fr. par an, c'est là tout ce qu'on a pu obtenir de l'Etat jusqu'à présent.

Espérons qu'en considération des résultats déjà acquis, et de ceux qui certainement ne se feront pas attendre, les revenus seront donnés au laboratoire d'une main encore plus libérale.

Pour terminer, M. de Lacaze a parlé des visiteurs qui sont venus le trouver dans sa retraite de Roscoff.

Un savant naturaliste venu du fond de la Russie a visité notre laboratoire de zoologie, et, charmé de son installation, a manifesté l'intention d'amener avec lui, dès l'année prochaine, une escouade de jeunes travailleurs, pour exploiter ces rivages si féconds.

Un autre naturaliste bien connu d'un pays voisin de la Suisse, Karl Vogt, a laissé sur le registre des visiteurs quelques phrases où, après avoir adressé des compliments au professeur qui avait si bien su organiser son laboratoire, il termine par cette pensée : « Que la jeunesse française se lance donc, pleine d'ardeur, dans ces horizons charmants et riches que la nature généreuse lui ouvre d'une façon si libérale. » — Espérons que la voix de ces hommes illustres sera entendue, et que chaque jour verra s'augmenter et se serrer les rangs des jeunes naturalistes français.

Paris. Paul Maisonneuve.

DIGNE ET SES ENVIRONS.

NOTES D'UN LÉPIDOPTÉRISTE.

1873-1874. *(Fin.)*

5° *La colline Grannoux.* — Cette localité est perdue pour l'entomologie ; tout y a été mis en culture.

Endroit de prédilection de M. Donzel à l'époque de ses chasses aux environs de Digne, il déplorait déjà, dans sa notice, la perte de la localité dite : Gravier devant les Eaux thermales ; que dirait-il aujourd'hui de celle de la colline Granoux?

6° *La Reine-Jeanne.* — Cette localité est située à 4 kilomètres à l'est de Digne ; il faut, pour y aller, prendre le chemin des Bains. Je conseillerai d'examiner avec attention le pied des rochers qui le bordent, à partir du pont en pierre de deux arches, jeté sur le ravin des Eaux chaudes, jusqu'à l'établissement thermal ; on pourra y trouver, fin avril et mai, *Chelonia fasciata*, *Ophiusa Algira*. De cet endroit, on aperçoit sur le sommet d'une montagne les ruines d'un château qui a été habité, dit-on, par la reine Jeanne ; c'est au pied de ces ruines et sur le versant opposé à celui du ravin des Eaux chaudes qu'est située la partie à explorer. Pour s'y diriger, il faut suivre la route jusqu'à

un petit ravin à gauche et à une distance d'environ 300 mètres, et le remonter : on peut y chasser; c'est là qu'en battant les chênes on trouve *Cleophana Ivanii;* j'y ai pris une variété de *Deilephila porcellus ;* ses couleurs sont complétement différentes de celles du type. On y voit voler quelques espèces de diurnes : *Lycœna Arion, Sebrus, Ripertii, Polyommatus Gordius, Erebia Evias* et *epistigne ;* au sommet est le plateau de la Reine-Jeanne ; c'est une vaste et maigre prairie pastorale, ravinée en maints endroits, mais qui récèle cependant bon nombre d'espèces. En mars et avril, on y trouve assez abondamment : *Erebia epistigne, Fidonia plumistaria, Psyche massiliatella, Leucophasia lathyri ;* en mai et juin : *Lycœna Sebrus, Arion, Ripertii, Syrichtus lavateræ, Thecla,* variété *Cerri, Zygœna achillæ, Rhadamanthus, Sarpedon, Heterogynis penella, Dejopeia pulchra, Emydia grammica* et sa variété *striata, Micra purpurina, Chelonia maculosa, Endagria pantherina* (ces trois dernières espèces peu communes) ; en juillet et août : *Satyrus Briseis* et sa variété *Pirata, Phædra, Actæa, Fauna, Arethusa, Dorus,* etc., etc.

On peut redescendre à mi-coteau, le long d'un ravin qui déverse ses eaux dans le ruisseau des Dourbes ; il prend son origine au nord du plateau de la Reine-Jeanne ; on trouvera dans le bois qui recouvre cette côte rocailleuse bon nombre de *Setina flavicans, Naclia punctata, Erebia Neoridas ;* sur une espèce de pelouse, avant d'arriver à une ferme que l'on aperçoit à gauche, j'ai capturé : *Lithosia unita, luteola, Emydia grammica* et sa variété *striata,* et bon nombre de diurnes et de zygènes.

7° *Le Gravier devant les Eaux thermales.* — Encore une localité perdue ! tout y est mis en culture, et c'est cependant là que M. Donzel dit avoir fait ses meilleures chasses. Déjà dans sa notice il disait : « En 1849, j'ai remarqué avec » douleur que la culture l'envahissait, qu'elle bouleversait le terrain, qu'elle » détruisait les plantes, les lavandes particulièrement, qui en faisaient toute la » richesse. Il est donc à craindre que ses jours de gloire soient passés. »

J'y ai cependant fait quelques excursions, mais l'espace à explorer est si exigu que les chasses sont peu fructueuses.

Il n'en est pas de même du coteau boisé et en pente très-raide, situé sur la rive opposée et au pied duquel est construit l'établissement thermal : l'*Aristolochia pistolochia* y est très-abondante ; aussi y trouve-t-on *Thaïs medisicaste* en assez grande quantité. J'y ai capturé cette année, le 19 avril, une magnifique ♀ de la variété *Honnoratii,* accouplée avec *Medisicaste ;* là volent aussi en nombre : *Antocharis eupheno, Rhodocera cleopatra, Lycœna melanops, Satyrus cordula ;* contre les rochers bordant le chemin qui longe le canal, j'ai trouvé *Ophiusa algira.*

En remontant le ravin, et à 100 mètres au plus des bains, sont quelques frênes où, en juin, vole *Thecla Evippus,* mais en petit nombre ; sur les ronces volent aussi quelques argynnes : *Paphia, Euphrosyne, Ino.*

8° *Le vallon qui mène aux Eaux thermales.* — Cette localité est devenue impraticable, le sentier dont il est parlé dans la notice n'existe plus, et la déclivité du coteau est telle qu'il est matériellement impossible d'y chasser ; les deux rives du ravin de Saint-Jean sont mises en culture.

Toutes ces considérations réunies font que cette localité est, de même que la précédente, complétement perdue pour l'entomologie.

9° *Le Bois du Rocher coupé.* — Cette localité est située à 4 kilomètres 1/2 au nord de Digne ; le bois borde la route nationale n° 85, de Lyon à Antibes.

Une grande partie a déjà été défrichée et la construction du chemin de fer va encore notablement réduire la surface qui reste.

Dans les quelques excursions que j'y ai faites, je n'ai trouvé que des espèces communes, qu'il est fort inutile d'aller chercher si loin.

M. Donzel dit y avoir trouvé : *Lasiocampa suberifoliæ.*

Telles sont les diverses localités connues dans la banlieue de Digne ; il me reste encore à parler de deux autres, situées à environ trois heures de marche, bien que leur distance effective ne soit guère que de 8 à 9 kilomètres ; mais il faut s'élever à près de 1,000 mètres au-dessus de Digne, et cela par des sentiers muletiers.

Ces deux localités sont :

1° Les Dourbes ;

2° Cousson.

1° *Les Dourbes.* — Les Dourbes, ou plutôt la chaîne des Dourbes, sont situées à l'est de Digne ; il faut prendre le chemin qui, à la sortie de la ville, longe le ruisseau des Eaux-Chaudes, et ensuite celui des Dourbes, que l'on traverse à environ 5 kilomètres de Digne ; puis, par un sentier rocailleux et très-raide que l'on suit pendant 3 kilomètres, on arrive à un petit hameau dit : le Villars. De là, vingt minutes de marche suffisent pour atteindre le pied du bois occupant la rapide pente qui est au-dessous de la corniche ou faille, dont l'altitude, d'après la carte d'état-major, est de 1,550 mètres ; c'est là qu'il faut grimper (grimper est bien le terme, en raison de la déclivité du bois dont la rampe moyenne doit être d'environ 60 0/0) fin juin, si on veut prendre : *Parnassius Apollo, Mnemosyne, Erebia stygne.* Ces espèces y sont fort abondantes, mais il faut les chasser sous la corniche, car elles ne descendent pas à plus de 50 mètres dans le bois, à moins qu'un coup de vent ne les y jette.

A partir du 15 juillet, sur la pente dénudée, couverte de rocailles détachées et qui est à droite du bois, volent quelques espèces d'*Erebia*, entr'autres *Scipio ;* mais cet endroit est tellement impraticable qu'il faut réellement beaucoup de courage pour l'explorer et pas mal de prudence pour ne pas se rompre quelques membres en chassant ; j'ai cependant payé de ma personne ; mais sur dix sujets vus, c'est à peine si l'on peut en prendre un, tant il faut d'attention pour ne pas se laisser choir jusqu'en bas.

Dans un petit ravin qui se trouve entre cet endroit dénudé et le bois, volent à la même époque *Polyommatus virgaureæ, Callimorpha dominula.*

C'est à peu près là toutes les espèces que l'on voit sous la corniche ; l'endroit est du reste assez exigu.

L'exploration du pied du bois offre plus d'attraits : c'est à partir du 15 juin qu'il convient d'y aller ; la végétation y est assez variée, la lavande y est très-abondante, et c'est là le rendez-vous d'une grande quantité de Diurnes et de Zygènes.

Les chasses de nuit, d'après M. Donzel, y sont très-fructueuses ; on y trouve les Noctuelles suivantes : *Agrotis obesa, latens, decora, Helvetina, Lucipeta, Alpestris, rectangula, multangula, Noctua musiva, flammatra, sobrina, candelisqua, glareosa, hastifera, Spintherops dilucida, Episema trimacula ;* — les Géomètres : *Scodiona conspersaria, Gnophos daubearia, Eubolia vicinalia, Anaïtis præformata, Abraxas grossularia, Fidonia plumistaria, pennigeraria,* etc., etc.

En Diurnes, Zygènes et Lithosides, on trouve : *Lycæna Arion, Alcon, Argynnis Paphia, Ino, Niobe, Hecate, Melitæa Phœbe, Cinxia didyma, Athalia* et ses variétés, *Zygæna scabiosæ, Charon, Alpina, Emidia grammica* et sa variété *striata,* etc., etc.

2° *Cousson.* — Cette localité a été peu explorée ; c'est une montagne située au S.-E. de Digne. On s'élève jusqu'à l'altitude de 1,560^{m}, son plus haut sommet, où est bâtie une chapelle sous le vocable de Saint-Michel. La distance de Digne à ce point doit être d'environ 8 à 9 kilomètres ; mais il faut au moins trois heures pour y arriver, tant certaines parties du sentier qui y conduit sont abruptes.

J'y ai fait cette année deux excursions. Elles m'ont permis de constater que l'on peut y trouver, à quelques exceptions près, toutes les espèces propres aux Dourbes, et de plus, certaines autres que l'on rencontre à la Grande-Colette ; mais rien de particulier, comme *Arge Cleanthe*, par exemple, que M. Donzel dit habiter cette localité et qu'entre parenthèse je n'ai pas trouvé, après avoir bien cherché cependant, car c'était la capture de cette espèce qui était, en grande partie, le but de mes excursions.

A partir d'une sorte d'oratoire, peu après le hameau de Cousson, *Erebia Evias* et *Fidonia pennigeraria* volent en assez grande quantité. Dans une partie un peu plane, au milieu de laquelle est une source, après avoir passé un endroit scabreux appelé : *le Saut-du-Loup*, on trouve, premiers jours de juin : *Zygæna scabiosæ* en quantité. et enfin, sur le haut sommet et sur le versant nord, qui est en pente assez douce : *Parnassius Apollo* et *Mnemosyne*, *Antocharis Belia, Bellezina* et *Ausonia* ; il était malheureusement trop tard pour ces trois dernières espèces, desquelles, quinze jours plus tôt, j'eusse fait une ample provision.

Dans ma seconde tournée, le 5 juillet, j'ai pris *Argynnis Niobe*, *Hecate*, *Erebia Stygne*, *Scodiona conspersaria*, *Zygæna Charon*, *Alpina*, etc.

Une dernière observation pour finir : Si l'on veut trouver la variété *Honnoratii* (car c'est généralement la capture de cette charmante et rare variété qui détermine les entomologistes à venir à Digne dans cette saison), il faut arriver à Digne vers le 10 avril, car *Medisicaste* commence à paraître à cette date et même quelquefois avant. J'en ai capturé un sujet le 29 mars de cette année. La faune française de M. Berce est en défaut lorsqu'elle indique pour époque de l'apparition de cette variété mai et juin; c'est du commencement d'avril au 20 mai, au plus tard, qu'il convient de la chercher.

Voilà ma tâche terminée; puissé-je atteindre le but que je me suis proposé en guidant dans leurs chasses les entomologistes à qui les loisirs et la position de fortune permettraient de venir passer une saison à Digne; c'est la seule récompense que j'ambitionne et j'en serai tout heureux.

Digne. A. MÉGUELLE.

DES MOUSSES.

CARACTÈRES GÉNÉRAUX DE CET ORDRE DE PLANTES. — CLASSIFICATIONS. — RECHERCHE, RÉCOLTE, ÉTUDE ET PRÉPARATION DES MOUSSES POUR LES COLLECTIONS.

(Suite.)

On a constaté, dans la plupart des mousses, la présence, au bord du sporange, d'un ou deux rangs d'appendices minces, lancéolés ou subulés, qui débordent sur le contour intérieur de l'organe : c'est le *péristome*. Suivant la judicieuse remarque de M. l'abbé Bouley, « les mousses dépourvues d'un » opercule caduc sont également privées de péristome. » Ce singulier organe, dont les fonctions ne sont pas encore bien définies, offre à la fois une variété de formes et une constance dans les différentes espèces qui ont permis de le prendre pour l'un des caractères spécifiques les mieux assis qui soient.

On a donc étudié dans le plus grand détail les modifications de forme et les procédés de production de l'organe en question : de là distinction fondamentale des péristomes en simples et doubles, suivant qu'ils se produisent seulement à l'intérieur du sporange ou qu'ils existent simultanément sur ses deux

faces interne et externe. Dans ce dernier cas, les appendices saillants prennent, suivant qu'ils dépendent de l'un ou de l'autre péristome, le nom de *dents* pour le péristome externe, de *cils* ou *lanières* pour le péristome interne.

Le nombre des dents varie selon une progression géométrique, ayant 2 pour raison et à 4 et 64 pour limites extrêmes. On a souvent l'occasion de constater la *gémination* ou *bigémination* des dents, cohérentes entre elles dans ce cas, soit à la base seulement, soit jusque vers leur sommet.

Si l'un de nos lecteurs, muni d'un bon microscope et suffisamment habile de ses doigts, a la curiosité de pratiquer les dissections délicates que nécessitent les études bryologiques, il aura l'occasion de constater, en ce qui regarde le péristome, non seulement l'élégante régularité du système cellulaire qui constitue cet organe, mais encore la conformité que présente le péristome, comme direction terminale des dents, à la courbe suivie par l'opercule. Les spécialistes ont caractérisé cette conformité en imposant au péristome la qualification même employée pour l'opercule. Le péristome est donc convexe-obtus, — acuminé, — conique. Etudiées dans leur état normal, c'est-à-dire pendant la période végétative de la plante, les dents du péristome sont très-hygrométriques, et sous l'influence de la sécheresse, subissent des mouvements de torsion et de rétroversion qui ne présentent point d'autre intérêt que celui d'un phénomène fréquent dans la vie végétale, et dont on a pensé, à tort, pouvoir faire un moyen de distinguer les espèces; la seule utilité pratique que l'on en puisse retirer est toute dans la facilité que donne ce phénomène pour étudier la structure anatomique de l'organe.

Nous ne suivrons pas les auteurs dans la distinction, minutieuse à l'excès, qu'ils ont cru devoir faire des dents en linéaires, brièvement oblongues ou obtuses, lancéolées, acuminées, etc., etc. Elles sont aussi entières, ou bipartites, tripartites quelquefois, percées de trous irrégulièrement disposés. Leur surface, souvent lisse, est habituellement ponctuée ou papilleuse, quelquefois plissée longitudinalement à l'extérieur. Ce n'est pas tout; leur constitution cellulaire donne également lieu à des constatations intéressantes, mais sans application générale. Nous renvoyons pour ces détails, bons à connaître assurément, au consciencieux travail de M. l'abbé Boulay.

Nous venons de voir sommairement comment se prépare le réceptacle où doit se former et s'abriter la nombreuse famille de spores qui assure la perpétuation de l'espèce. Des cellules dites *cellules-mères* se forment aux dépens de la substance interne du sporange; de ces cellules, dont les parois se liquéfient bientôt pour ne laisser subsister que ce mystérieux *noyau central* dont la composition est un secret de la nature, naissant bientôt, par voie de division, quatre pelotes protoplasmiques qui sont les *spores*, nues d'abord, puis ensuite enveloppées d'une mince membrane de cellulose double en épaisseur. Graine imperceptible d'une plante ordinairement minuscule, la spore des mousses est robuste et s'accommode de tout pour germer, à condition toutefois de rencontrer là où le hasard la sème un peu d'humidité. « Elle se » gonfle; bientôt la membrane externe se rompt pour livrer passage à la mem- » brane interne qui s'allonge en forme de boyau. Cette cellule allongée, point » de départ de la végétation future, se segmente par un cloisonnement trans- » versal *perpendiculaire;* puis la seconde cellule ou la dernière produite se » cloisonne à son tour; pendant que ce phénomène continue à se produire, » d'autres cellules naissent latéralement aux articulations du filament primaire » et constituent des rameaux qui se subdivisent de la même manière. Toutes » ces cellules renferment, en général, de nombreux grains de chlorophylle. » (Abbé Boulay, *Op. cit.*, p. 60.)

Nous voici venus à la formation du *prothalle* ou *protonema*. Nos lecteurs se souviennent que ce feutrage épais, analogue pour l'œil inexpérimenté aux

lacis capricieux que forment certaines algues fort communes, produit des bourgeons qui, en se développant, nous rendent la plante dont ils proviennent.

Voici que nous avons parcouru rapidement, mais sans avoir omis aucun phénomène important, le cycle végétatif des mousses. Nous devons indiquer maintenant leur classification, en évitant d'entrer imprudemment dans le dédale des nomenclatures controversées. L'intérêt de nos lecteurs exige que nous leur présentions le moyen non de réformer la bryologie, mais de la connaître, et surtout de connaître l'ordre végétal dont cette science s'occupe. Lorsque, riches d'un herbier spécial, peu encombrant, si complet qu'ils le fassent, ils voudront étudier la taxonomie des mousses, il leur sera loisible de tailler genres et espèces; d'ici là, récolter et nommer doit être leur besogne. Nous espérons les y aider, et dans notre prochain article, qui sera le dernier de cette trop longue étude, nous leur dirons sur ces deux points tout ce que nous en savons.

(*A suivre.*) G. HUBERSON.

FLORE ENTOMOLOGIQUE.

LES INSECTES DE L'ÉGLANTIER.

I.

Rien n'est plus admirable que l'équilibre harmonieux qui règne dans toutes les œuvres de la nature. Pour elle, l'individu n'est rien, l'espèce est tout, et c'est pour garantir la conservation de chacune de ces dernières qu'a été créé ce que nous appelons le *parasitisme*. La plante, pas plus que l'animal ou l'insecte, n'a le droit d'étendre son domaine en dehors des limites qui lui ont été fixées, et si, soit naturellement, soit par suite des efforts humains, un végétal vient à couvrir de trop vastes étendues, de façon à menacer l'existence d'espèces voisines, immédiatement des ennemis acharnés l'attaquent de tous côtés jusqu'à ce que, par la disparition des individus surabondants, il soit rentré dans les bornes qui ont été assignées à sa production. Ces ennemis eux-mêmes poursuivent-ils leur besogne avec trop de vigueur, détruisent-ils plus que de raison la proie qui leur a été livrée, en un mot, se multiplient-ils trop, ils tombent alors eux-mêmes sous les coups d'autres légions carnassières, qui ont pour mission d'arrêter leurs déprédations. Ces derniers, enfin, sont souvent victimes de leur voracité et se trouvent en butte aux attaques d'autres séries d'espèces, se neutralisant ainsi l'une l'autre, de façon à assurer à chacun sa place sur la terre, en lui interdisant cependant tout empiétement et toute domination.

Ce parasitisme, apparent surtout dans la classe des insectes, est bien connu de tout le monde, au moins dans ses effets, et le cultivateur ou le vigneron savent ce que leur coûtent chaque année ces myriades de vers, petits et grands, qui s'abattent sur leurs récoltes, pillards insaisissables et d'autant plus terribles que leur petitesse leur assure le plus souvent l'impunité. Ce n'est, en effet, qu'au prix d'efforts continuels, de travaux incessamment renouvelés que l'homme parvient à protéger telle espèce de plante qui lui est utile au détriment de telle autre dont il n'a que faire et à contrarier quelque peu cet équilibre si parfait dont je parlais en commençant. Nos céréales, nos fruits, nos forêts sont plus que toute autre plante sujets aux attaques des insectes ou des

cryptogames parasites dont les ravages ne sont pas moins à craindre. Pendant de longues séries d'années, ces éléments de destruction passent inaperçus; puis quand, par une culture forcée et souvent irrationnelle, une espèce végétale vient à s'affaiblir, à dépérir, alors un ennemi souvent encore inconnu se montre sur cette plante utile et met aux abois tous les travailleurs d'une contrée. Qui ne se souvient du *Botrytis infestans*, ce champignon microscopique qui, en détruisant la pomme de terre, livra l'Irlande à la famine la plus affreuse et se propagea de là sur tout le continent, du *Botrytis bassiana*, qui, produisant la muscardine des vers à soie, menace perpétuellement cette industrie. Qui n'a encore présent à la mémoire l'effroi qui s'empara de nos vignerons à l'apparition de l'*Oïdium Tuckeri*, cet autre cryptogame non moins terrible, que nous sommes cependant parvenu à dompter à l'aide du soufre. Aujourd'hui encore, un puceron, le *Phylloxera vastatrix*, épouvante la moitié de la France sans qu'on soupçonne encore le remède qu'on lui opposera. Qui dira enfin aux agriculteurs du centre ce que leur a coûté, en certaines années, l'aiguillonnier (*Calamobius gracilis*), ce petit longicorne qui semble si inoffensif, et la cecydomie du blé, et l'alucite, et la teigne, et la calandre, et cent autres espèces? Chaque saison, les revues nous entretiennent de ces invasions des chenilles de bombyx ou de noctuelles qui dépouillent les arbres de nos forêts, des déprédations de l'écrivain et de la pyrale de la vigne, des pertes énormes que causent souvent le man ou larve de hanneton, le puceron lanigère des arbres fruitiers, le tigre des poiriers, le rhynchite qui fait tomber nos fruits, l'altise qui dévore nos crucifères, toute cette multitude enfin d'appétits insatiables auxquels, dans notre impuissance, nous sommes forcés d'abandonner la dîme de nos revenus.

Il existe, sous ce rapport, tout un travail à faire pour arriver à surprendre les mœurs de ces ennemis de nos récoltes, de nos jardins et de toutes les plantes en général, et en tirer les moyens de les préserver du mal qu'ils leur font. Les liens qui unissent la connaissance de la botanique à celle des insectes sont encore trop ignorés, et combien cependant seraient-ils curieux.

L'étude simultanée de tout ce monde en miniature qui vit autour d'une plante, soit pour la dévorer, soit au contraire pour la protéger, soit enfin, auxiliaires plus humbles des vues de la nature, pour faire disparaître les débris accumulés par les premiers, même leurs déjections ou leurs dépouilles, cette étude, dis-je, offre en effet un intérêt et une utilité incontestables, que Réaumur a signalée depuis bien longtemps. Nous avons en ce genre un modèle parfait dans le travail que M. E. Perris a consacré aux insectes qui vivent sur le pin maritime. Presque toutes les plantes peuvent présenter de même un ensemble peut-être moins considérable, mais toujours fort intéressant, d'hôtes de diverse nature, et ce n'est qu'en rassemblant et en coordonnant les observations de chacun que cette science des métamorphoses et du parasitisme, encore si peu connue, pourra se fonder et s'étendre.

C'est à quoi je convie tous les jeunes entomologistes, en leur donnant l'assurance que les moindres faits, si insignifiants qu'ils paraissent, pris isolément, deviennent souvent du plus grand intérêt lorsqu'ils sont réunis en faisceau.

(*A suivre.*)

COMMUNICATIONS.

Nous rappelons à nos abonnés que nous mettons à leur disposition les quatre premières années de la *Feuille*, reliées en deux volumes. Prix du volume : 7 fr. pour la France et l'Alsace-Lorraine ; 8 fr. pour l'étranger.

L'Argyronète.—L'année dernière (juin 1873), je remarquais, dans un bassin du parc de Versailles, une araignée que je reconnus à son abdomen enveloppé d'une pellicule argentée d'air, pour être l'argyronète ; en un quart d'heure je pus, à l'aide d'une canne seulement, m'emparer de 5 ou 6 de ces curieuses arachnides : mises dans un cristallisoir avec quelques cailloux et un bouquet de callitriche, elles ne tardèrent pas à faire leur cloche ; mais ce que j'aurais dû prévoir, connaissant le naturel peu sociable des arachnides, ne tarda pas à arriver ; malgré les têtards de grenouilles et de tritons que j'avais mis dans le même vase pour leur servir de nourriture, elles se jetèrent l'une sur l'autre, si bien qu'au bout d'un jour je ne possédais plus que deux argyronètes, que je m'empressai de séparer en donnant à chacune un vase différent.

Plusieurs fois j'ai démoli la cloche de mes argyronètes, dans l'espoir de les voir travailler; toujours elles ont reconstruit leur demeure la nuit, de sorte que je ne les ai jamais vues à l'œuvre.

Versailles. VALLÉE.

Lampyris italica. — En 1869, étant allé à Milan et aux environs de cette ville, vers le mois de mai, je fus surpris de voir dans les jardins, le soir, les airs parsemés de lueurs phosphorescentes. On eût dit des centaines de petits météores qui tantôt se balançaient dans le ciel et se précipitaient comme des étoiles tombantes, tantôt s'élevaient en décrivant une ligne courbe, comme une fusée volante, ou glissaient près de la surface de la terre, ainsi que ces feux follets dont on raconte tant d'histoires merveilleuses.

C'étaient des Lucioles (*Lampyris italica* Latr.) Plus heureuses que le ver luisant, elles ont des ailes ; elles habitent les buissons. Cette année, je suis passé aux mêmes endroits au mois d'août, sans jamais rencontrer un seul de ces insectes.

On trouve chez les Lucioles la même particularité que chez le ver luisant (*Lampyris noctiluca* Latr. : la femelle seule peut produire de la phosphorescence.

Chez le taupin lumineux (*Elater noctilucus* Latr.) de l'Amérique méridionale, au contraire, c'est le mâle qui seul projette de la lumière ; lumière du reste assez vive, car en réunissant plusieurs de ces insectes dans un bocal, l'on voit assez clair pour pouvoir lire la nuit.

Paris. L. DÈCLE.

La Cetonia aurata, ce vulgaire, mais magnifique insecte, qui fait l'ornement des fleurs sur lesquelles il se repose, est regardée généralement comme exclusivement floricole, se nourrissant seulement du suc qu'elle puise sur les fleurs. Cependant, deux observations que j'ai faites récemment tendraient à prouver qu'elle recherche également le suc des fruits mûrs. J'en ai trouvé une enfoncée dans la partie pourrie d'un coing (*Pyrus cydonia*), où elle s'était creusé un passage. L'odeur forte et pénétrante de ce fruit l'avait comme enivrée et rendue complétement immobile. Quelques jours plus tard, j'en ai vu une autre occupée à sucer le jus d'une grappe de raisin.

Il y a deux ans, j'ai pris également plusieurs *Cetonia metallica* suçant la sève qui s'écoulait d'une plaie de saule, en compagnie d'une *Soronia grisea* et d'une *Hedobia imperialis*.

Troyes. G. D'ANTESSANTY.



Lycæna Bætica. — Dans la *Faune entomologique française*, tome I[er], on lit : la chenille de *Lycæna Bætica* vit en juin et juillet dans les siliques du Baguenaudier. Or, la silique du *Colutea arborescens* ne commence à se former qu'à la fin de juillet, et la chenille de la *Bætica* ne s'y trouve qu'en août et septembre, ainsi que le dit notre célèbre iconographe, M. Millière, dans sa cinquième livraison parue en 1861, cinq ans avant l'ouvrage de M. Berce, et ainsi que moi-même ai pu m'en assurer. A Cannes, à Lyon et à Marseille, la *L. Bætica*, à l'état de larve, se trouve également en août et septembre ; c'est donc à cette époque que seulement il faut aller la chercher. Du reste, quelques légères imperfections dans la *Faune entomologique française*, ouvrage de longue haleine, ne peuvent en diminuer le mérite, car comme a dit l'auteur de l'art poétique :

Verum, ubi plura nitent in carmine, non ego paucis
Offendar maculis..............................
.... et idem
Indignor quandoque bonus dormitat Homerus,
Verum operi longuo fas est obrepere somnum.

Lyon. G. Rouast.

J'ai pris en mars dernier un sujet de la *Tæniocampa Gothica*, bien différent du type ordinaire. Tout le dessus des ailes antérieures est d'un violet rougeâtre, avec les lignes ondulées rousses, à peine distinctes ; les grandes taches, qui chez *T. Gothica* sont toujours noires, sont complétement rousses dans le spécimen que je possède ; le corps et la frange des ailes inférieures affectent la même teinte rougeâtre.

Genève. A.-C. Corcelle.

Carterocephalus paniscus. — Cette espèce est très-abondante au bois de Raismes, à 6 kilomètres de Valenciennes, en mai, dans les clairières herbues et les avenues des parties humides de la forêt.

La *Cœnonympha hero* est très-commune dans les bruyères, audit bois de Raismes, depuis la fin de mai jusqu'en juillet.

Cette espèce n'a pas jusqu'à présent été signalée comme se trouvant dans le Nord.

Amboise. E. Lelièvre.

Procédé de M. A. Malm, directeur du musée géologique de Gothembourg, pour conserver aux hyménoptères, diptères, etc., leurs formes et leurs couleurs naturelles. — Après avoir piqué l'insecte, pratiquez avec des ciseaux bien tranchants une fente longitudinale sur le coté droit de l'abdomen ; puis retirez-en les entrailles à l'aide d'une épingle crochue. Bourrez ensuite l'abdomen de coton imbibé d'une solution arsenicale. — Pour ces petits insectes, il suffit de glisser dans l'abdomen, après l'avoir vidé, une mince feuille de papier imbibée de la même solution.

J'ai vu des insectes ainsi préparés et conservés depuis plus de 15 ans ; ils avaient conservé leurs formes et leurs couleurs naturelles.

Sur une drague employée par M. A. Malm pour pêcher les mollusques. — Tous les mollusques que l'on recueille sur les rivages de la mer ou des lacs sont d'habitude assez mal conservés, par suite de leur passage sur des rochers ou d'un trop long séjour à l'air et au soleil. Je crois donc être utile aux amateurs en leur rappelant qu'il existe un moyen assez pratique de se procurer des exemplaires frais et bien conservés : je veux parler de l'emploi de la dragu, non pas de la drague ordinaire, qui est difficile

et pénible à manier, mais d'un petit engin perfectionné par M. Malm, à l'aide duquel le savant et industrieux directeur du musée de Gothembourg a obtenu et obtient encore tous les jours d'excellents résultats, soit dans les golfes et les lacs, soit même dans la mer. — L'appareil de M. Malm se compose d'un sac en forte toile, de deux pieds au moins de long, dont l'extrémité supérieure est tenue ouverte par un cercle de fer rigide, ayant la forme d'une ellipse dont le grand diamètre aurait 40 centimètres et le petit 18 centimètres. Ce cercle est percé de trous dans lesquels sont fixés, à l'aide de chevilles en bois, des lanières de cuir qui servent à retenir le sac. Le sac lui-même est percé, vers son extrémité supérieure, de quatre petits trous, en forme de boutonnière, destinés à laisser passer l'excédant d'eau au moment où la drague est ramenée sur le bateau. Des deux extrémités du grand diamètre de l'ellipse partent deux cordes qui vont aboutir à deux centimètres au-delà du fond du sac, à un cylindre en bois de faible épaisseur, déjà relié à l'extrémité inférieure du sac, par deux ou trois petites lanières. Cette disposition contribue à maintenir la drague dans une position parallèle au fond de l'eau. — Au point où s'attachent les cordes, viennent s'insérer obliquement deux tiges en fer de 40 centimètres de longueur environ, réunies à leur point de jonction par un fort boulon auquel s'attachent un ou deux anneaux ; c'est au dernier anneau qu'est fixée la longue corde qui sert à manier l'appareil. Les tiges sont maintenues encore par deux barres de fer transversales, reliées elles-mêmes par une troisième tige perpendiculaire, ce qui donne à l'appareil une solidité à toute épreuve.

On peut pêcher avec cette drague jusqu'à 100 pieds suédois de profondeur ; elle est aisément maniée par un seul homme. Chaque coup de drague peut ramener environ un pied cube de sable ou de limon dans lequel se trouvent les mollusques vivants. Pour les séparer du sable, on lavera le tout dans un tamis en fil de fer, fixé dans le bateau par une corde. C'est au moyen de ce procédé simple et pratique que M. Malm a enrichi le musée de Gothembourg d'un grand nombre de raretés qui ne se rencontrent qu'à une grande profondeur, et parmi lesquelles je citerai plusieurs espèces de térébratules, de *leda*, etc., genres que l'on rencontre souvent fossiles et qui se trouvent encore vivants, en des points déterminés, dans les eaux profondes du Cattégat.

Gothembourg (Suède). Arth. Engel.

Le Lierre. — Il existe peu de plantes qui donnent autant de peines aux classificateurs que le lierre. Certains auteurs le rangent dans la famille des Ombellifères ; mais les différences du fruit et des stigmates l'ont fait entrer dans celle des Araliacées. Quelquefois on le place parmi les Caprifoliacées, les Cornées ou les Ribesiacées ; enfin, on s'est décidé à créer pour lui la famille des Héderacées.

Comme le lierre ne fleurit que lorsqu'il est très-vieux, les anciens croyaient qu'il en existait plusieurs espèces.

Pline (Liv. XVI, 34-62) reconnaissait un *Hedera mas* et un *Hedera helix* stérile ; ajoutant que des auteurs pensent à tort que la différence des deux plantes provient de l'âge : « *Quidam hoc ætatis esse, non generis existimant : horum error manifestus intelligitur......* »

En cela, Pline se trompe, car actuellement le prétendu *Hedera mas* est reconnu pour la variété *senescens* du *H. helix*. Mais la vieillesse l'a bien modifié. En effet, les feuilles primitivement triangulaires à 3-7 lobes deviennent ovales-lancéolées, entières ; il se couvre de fleurs ; de nombreux rameaux parfois très-longs poussent sur la tige, et celle-ci devient un tronc souvent fort gros. C'est ainsi que sur un vieux mur du château de Modave on remarque un *Hedera* dont le tronc a plus de 20 c. à la base, se divise en trois grosses branches qui émettent une multitude de rameaux croissant sans soutien sur un espace de plus de 150 mètres carrés. En outre, ce que je n'ai pas encore vu consigner, le tronc laisse couler par place une résine d'une odeur assez agréable qui, d'abord semblable à la gomme un peu

brune, se concrète à l'air, devient friable et brûle facilement, en laissant un abondant résidu de charbon.

Bien que le lierre s'attache aux arbres, ce n'est pas à proprement parler une plante parasite comme la Cuscute, l'Orobanche ou le Gui, car les petites racines dont ses tiges sont couvertes lui servent à se fixer et non à absorber la sève.

Ce que l'on appelle vulgairement lierre terrestre n'est autre chose que le *Glechoma hederacea*, L., de la famille des Labiées, et qui n'a de commun avec le *Hedera* que le nom assez mal choisi.

Liége. F. L.

Expériences sur les sons imperceptibles, appliquées aux cris des insectes (1). — Le docteur Langlois a annoncé dernièrement, d'après ses nouvelles découvertes, que si l'on passe avec la pointe ou le tranchant d'un canif sur une plaque de métal polie, il se produit un son très-léger. Le tracé de la ligne, examiné au microscope, se compose d'une foule de petites entailles parallèles entre elles. Pour faire l'expérience, on peut aussi se servir de plaques de verre gommées ou enduites de noir de fumée. Il résulte d'un grand nombre d'expériences réglées par un mouvement d'horlogerie, que le nombre des entailles correspond à celui des vibrations de son produit.

Les frottements ou les cris des animaux articulés nous présentent des phénomènes identiquement analogues. Chez les crabes, les araignées, les coléoptères, les sauterelles, etc., on connaît déjà l'existence de ces entailles, car chez eux c'est une arête vive ou une partie quelconque du corps qui est frottée. Ici encore, la hauteur des sons est en rapport parfait avec leur intensité et les vibrations rapides des parties sonores frottées l'une contre l'autre.

Connaissant le nombre des rainures, la longueur des surfaces frottantes, la durée du frottement des organes, on peut calculer la hauteur de son produit par l'insecte.

Le docteur Langlois déduit de ses expériences positives une formule qui permet toujours de trouver l'inconnue.

Appelons l la longueur des lignes de vibration.

n le nombre des rainures dans une minute.

t le temps écoulé pendant les vibrations.

s le nombre des vibrations.

Nous avons la formule $\frac{l.\ n.}{t.} = s$

Le docteur Langlois détermine, au moyen de cette formule, les sons imperceptibles, dont on n'avait aucune idée jusqu'ici, produits par les plus petits coléoptères. Ces découvertes jettent aussi quelque lumière sur les cris des insectes fossiles.

(*Extrait traduit de Gaea. Revue scientifique. Leipzig.*)

Découverte de curieux restes d'oiseau dans la craie marneuse du Kansas (2). — D'actives recherches géologiques faites dans les parties encore inexplorées de l'Ouest de l'Amérique du Nord ont fourni à la Paléontologie une importante découverte (3), qui peut apporter de nouveaux documents à la connaissance de la transformation des espèces. Il en est de même ici que pour l'*Archæopterix lithographica* fossile qui, d'après Giebel, ne

(1) Communiqué à la Société d'études des sciences naturelles de Nîmes, dans la séance du 27 novembre 1874.

(2) Communiqué à la Société d'études des sciences naturelles de Nîmes, dans sa séance du 27.

(3) *American Journal of science and arts.* February 1873.

devait être qu'un mythe. Les premiers restes du fossile américain ont été découverts pendant l'été de 1872, par Ward, dans l'étage supérieur de la craie marneuse du Kansas. La forme biconcave des nombreux contours indiquait un oiseau d'une nouvelle espèce. Plus tard, on découvrit la tête qui évidemment appartenait à ce corps. A première vue, ses courbes déprimées la rapprochent assez du type des reptiles pour que la confusion devienne impossible en voyant les dents plantées sur les bords du bec, qui ressemble aux mâchoires des reptiles. Chacune des deux mâchoires porte une rangée de dents effilées, pointues, tranchantes, serrées les unes contre les autres, emboîtées chacune dans une alvéole distincte et présentant tous les mêmes formes. Le maxillaire inférieur, long et mince, porte de chaque côté vingt de ces dents disposées de même que sur le maxillaire supérieur; les premières, penchées en avant, portent presque sur leur pointe; les autres sont toutes plus ou moins tournées en arrière. Les dents de la mâchoire supérieure sont relativement disposées de la même manière. Quand on se tromperait en attribuant les caractères d'un bec d'oiseau à un tégument corné de la mâchoire, la structure de ce bec et surtout l'articulation de l'os tympanique feraient vite saisir les intimes rapports de ressemblance qui les rapprochent de nos oiseaux aquatiques. Le crâne est de grandeur moyenne, les orbites très-portés en avant. A l'exception de ceux de la tête, tous les os sont creux, mais ne contiennent pas d'air. Le squelette est celui d'un sujet adulte, de la grandeur d'un pigeon, qui a certainement été un oiseau aquatique carnivore, et qui, en tout cas, se rapproche énormément des reptiles. March a formé pour lui une nouvelle sous-classe à laquelle il a donné le nom d'*Odontormithes*.

(*Extrait traduit de Gaea. Revue scientifique. Leipzig.*)
G. Bouat.

Bombyx Yama-Maï. — J'ai réussi à élever plusieurs papillons de *Bombyx Yama-Maï*. J'avais eu l'honneur d'en recevoir des œufs de M. Bigot, de Pontoise, en novembre 1873. La plupart des papillons étaient des mâles, dans le rapport de 5 à 1.

La ponte commença aux premiers jours de septembre, et chaque femelle pondit de 50 à 80 œufs, vers le 10 octobre. Désirant voir l'état des petits vers, j'ouvris un œuf et fus fort étonné d'y trouver la chenille parfaitement formée.

Je crois que cette espèce de vers à soie ne pourra jamais devenir une source d'industrie en Angleterre, car les personnes qui s'en occupent trouvent dans leur éducation les mêmes difficultés que dans celle des *Bombyx mori*; c'est-à-dire que l'éclosion des œufs se fait avant que les feuilles dont les vers se nourrissent aient poussé, avant même la floraison du chêne.

J'ai pu heureusement sauver le petit nombre de chenilles que je possédais; mais on ne pourrait employer ma méthode pour un nombre considérable d'insectes. Vers le milieu de février, j'ai mis sous une caisse de verre des petits plants de chêne, que je chauffais artificiellement, en sorte que peu de temps après je vis des bourgeons s'épanouir, et lorsque la première chenille fut sortie de son œuf, les feuilles avaient déjà une longueur de 6 centimètres.

Je remarquai aussi, comme M. Lelièvre, que quelques chenilles sortirent de l'œuf la queue la première.

Taunton (Angleterre). J.-E. Jones.

Des fourmis enragées. — On lit dans le journal le *Naturalist in Nicaragua* :

« Dernièrement, un habitant du pays, désirant empêcher les bandes de fourmis d'envahir sa maison, eut l'idée de répandre devant sa porte du sublimé corrosif (deuto chlorure de mercure), afin de leur couper le chemin. Comme il observait ses ennemies, il fut témoin

du plus singulier spectacle : les premières fourmis qui s'aventurèrent sur le poison rebroussèrent aussitôt chemin, en donnant des signes de folie furieuse ; elles se ruèrent sur leurs compagnes et entamèrent avec elles une lutte désespérée. Celles-ci envoyèrent aussitôt chercher les guerriers de la tribu, de grosses fourmis noires, qui non seulement tuèrent les fourmis enragées, mais encore s'avancèrent résolûment vers la barrière du sublimé. Dès qu'elles l'eurent touchée, les mêmes symptômes se produisirent ; mais les effets en furent bien plus terribles, car ces grosses fourmis firent un carnage épouvantable des plus petites et la mêlée devint générale : de nombreux cadavres jonchèrent le sol, et à la nuit les petites fourmis se retirèrent, laissant les grosses seules. Celles-ci couraient en rond, sans but, de tous côtés, mordaient les fourmis mortes, et finirent par se battre entre elles. Pas une seule ne survécut.

Matière colorante des hannetons. — Le *Bulletin des sciences et arts*, de Poligny (Jura), rapporte la nouvelle d'une découverte curieuse du docteur Aug. Chevreuse. Il a trouvé que, en décapitant des hannetons vivants une heure après leur repas, ils produisent quatre ou cinq gouttes d'une matière colorante qui varie avec la nature des feuilles dont on les a nourris.

M. Chevreuse a déjà obtenu quatorze nuances. M. Miclès, professeur de chimie ; M. Préclaire, professeur de dessin, et un architecte ont trouvé que cette matière peut s'employer dans les dessins et lavis monochromes, comme l'encre de Chine, la sépia, etc., et qu'elle ne s'altère ni sous l'influence de la lumière, ni par un mélange avec des couleurs d'aquarelles.

On peut recueillir cette matière sur verre ou dans des coquilles, où on la laisse sécher. Pour s'en servir, il suffit de la dissoudre dans de l'eau. Appliquée en couche épaisse, elle fait l'effet d'un vernis.

Broyes. A. Béthune.

Une faute d'orthographe. — A l'une des séances du congrès des orientalistes, qui s'est réuni à Paris en 1873, un membre a signalé une erreur d'orthographe qui se renouvelle souvent. Il faut écrire *orang-outan*, qui signifie « homme des bois. » *Orang-outang* signifierait « homme de *dettes*, débiteur. »

Une étymologie. — Nous avons appris dans la même séance que la ville et la presqu'île de *Malacca* doivent leur nom à une espèce de myrobolanier nommé *Malâka* par les indigènes et très-abondant dans toute la contrée.

La ville d'*Atchin* doit également son nom à un arbre commun dans cette région de Sumatra.

L'île de *Madja* et *Djambou*, nom de lieu très-répandu, doivent aussi leur nom à des plantes communes dans la Malaisie.

Un arbre fossile. — Dans le grand puits du charbonnage de l'Eldorado (Californie), où on a trouvé un arbre fossile dont le diamètre mesure 1m30. Une partie du tronc est complétement carbonisé ; le reste est mieux conservé et entièrement recouvert de pyrites de fer cristallisées, qui en ont rempli toutes les cavités intérieures. Ce curieux fossile est au-dessous de deux couches de charbon qui sont déjà à une grande profondeur.

Le même phénomène s'est présenté en 1858 en Italie, dans une mine de lignite peu profonde, tout près du lac d'Orta ; le bois, dans cette couche, est dans un parfait état de conservation ; on le retire à l'état de bûches, on peut même le sculpter ; il durcit à l'air en peu de temps. On l'employait pour chauffer les chaudières fixes dans quelques usines de la localité. On a plusieurs fois rencontré des troncs d'arbres dont le diamètre dépassait un

mètre, et on a longtemps conservé dans le pays une noix qui avait la grosseur d'une tête d'homme et qu'on avait trouvée intacte.

Une pierre météorique au Groënland. — On vient de découvrir au Groënland une pierre météorique, grosse masse de fer ovoïde de deux mètres de haut sur un mètre de largeur, qui a été portée à Stockholm. On sait que ces pierres, tombées du ciel, ont toujours excité la curiosité des savants; elles contiennent du fer, du nickel et du cobalt à l'état pur et quelquefois à l'état cristallisé. Ce sont les seuls échantillons des métaux de ce groupe qu'on trouve à l'état natif; un de leurs caractères distinctifs consiste dans l'apparition des dessins géométriques qu'on obtient quand, après les avoir coupés et avoir poli leurs faces, on les frotte avec un acide; ces figures sont produites par les clivages internes de l'état cristallin. Cette pierre du Groënland est l'une des plus grosses qu'on ait trouvées.

Une nouvelle station préhistorique. — Une station préhistorique a été découverte à Sainte-Gemmes-les-Robert (Mayenne), par M. E. Moreau (de Laval), qui avait signalé l'année dernière un grand nombre de monuments mégalithiques assez bien conservés et qui étaient restés complétement inconnus. Jusqu'à présent, les explorations ont produit trois types de racloirs : 1° racloir commun, semblable à celui de la période quaternaire; 2° racloir plus allongé, à tranchant droit, sans retailles ; 3° un racloir triangulaire, dont le tranchant se trouve à la base du triangle. Deux types de grattoirs : 1° le grattoir en lame, retaillé à l'une de ses extrémités; 2° le grattoir court, terminé à la partie postérieure par une sorte de cône; il a la forme d'une moitié d'amande aplatie. Des lames en silex et en grès; quelques-unes ont un tranchant remarquable. Des ciseaux admirablement taillés. Des pointes de flèches de diverses grandeurs et de différents modèles, souvent retaillées avec art; l'une d'elles présente distinctement deux espèces d'ailerons. Des éclats divers qui ont pu servir à un grand nombre d'usages. Des nuclei représentant toutes les espèces de silex et de grès. Toutes ces espèces sont complétement étrangères au pays, quelques-unes mêmes fort rares... (Nous ferons remarquer que le silex est complétement inconnu dans le pays, où l'on ne trouve qu'un grès grossier, le granite et le diorite. 160 des plus beaux spécimens ont été déposés au Muséum de Laval. Cette découverte n'est pas isolée dans le département de la Mayenne; à Louverné, près de Laval, on exploite une brèche à ossements et une caverne de l'époque de Cro-Magnon. A Saulges, on fouille également une série d'admirables grottes qui s'étendent le long de la vallée de l'Erve et qui fournissent par centaines les instruments préhistoriques.

G. Bouat.

Le Pollen. — M. W. Bennett a fait dernièrement communication d'un fait intéressant à la section de botanique de l'Association britannique pour l'avancement des sciences. Ses dernières études ayant porté sur le Pollen, il a remarqué que la forme des grains varie suivant les besoins de l'espèce. Ainsi, pour les plantes qui sont fécondées par l'intermédiaire *des insectes*, il reconnaît trois formes principales du grain de Pollen : *elliptique*, avec trois sillons longitudinaux, ou même davantage; *sphérique ou elliptique* et couvert d'épines; plusieurs *grains réunis* par des fils ou par une sécrétion visqueuse.

Pour les plantes fécondées *par le vent*, le Pollen est presque parfaitement *sphérique* et dépourvu de sillons; en outre, il est sec et très-léger.

P. M.

Un catalogue des Coléoptères de France est l'un des *desiderata* des jeunes entomologistes qui rêvent d'y voir le catalogue de leur future collection et espèrent en couvrir des pages entières des marques indiquant les espèces acquises. Nous ne possédons, jusqu'à présent, d'autre catalogue des Coléoptères de France que celui de M. Grenier; son prix, un peu



élevé, empêche qu'on l'achète en nombre pour les catalogues d'échanges ; d'ailleurs, depuis sa publication, beaucoup d'espèces sont à ajouter à la faune française : la synonymie de quelques-unes est modifiée.

Un de nos amis, M. Maurice des Gozis, nous annonce qu'il va publier un *catalogue des Coléoptères de France*, dont les premières pages sont actuellement chez l'imprimeur ; le prix de cet ouvrage ne dépassera pas 1 fr. L'auteur invite ceux qui veulent avoir ce catalogue à souscrire dès à présent, en indiquant le nombre d'exemplaires désirés, afin de pouvoir en fixer le tirage.

S'adresser à M. Maurice des Gozis, avocat à Montluçon (Allier).

Nous prions ceux de nos abonnés qui ayant souscrit aux années précédemment parues de la Feuille, *n'ont pas encore reçu la première année, d'attendre encore quelques jours. La réimpression des numéros épuisés se fait à Mulhouse ; la difficulté des communications est cause de ce retard.*

OUVRAGES REÇUS.

Société entomologique de France, Bulletin des séances.

Société linnéenne du nord de la France (Bulletin de la), décembre 1874. — Séances. — R. Vion les tourbières. — R. Vion : la science à la chaumière. — Coquilles senestres.

Le Rameau de sapin, décembre 1874. — Paul Godet : Les collections d'histoire naturelle ; attaque d'un brochet.

Société entomologique de Belgique. — Compte-rendu des séances. — Note sur les géotrupèdes qui se rencontrent en Belgique (G. typhæus, vernalis, mutator, sylvaticus, hypocrita, spiniger, stercorarius, foveatus).

Entomologit's monthly magazine, décembre 1874. J. W. Douglas and Sott. — British hemiptera. — C. G. Barett, Notes on British tortrices, observation on a viviparous chrysomela, etc.

Revista scientifico-industriale de Florence. — Sull'Antracite palozoica rinvenuta sulla sinistra della Stura. — Congresso dei naturalisti italiani in Arco.

Revista medica de Chile, Eucalyptus globulus.

ÉCHANGES.

Liste d'échanges. — *Nous publierons dans le prochain numéro, ainsi que nous l'avons fait les années précédentes, les nom, adresse et spécialité de ceux de nos abonnés qui désirent augmenter leur collection par voie d'échanges. Prière de nous adresser, dans la première quinzaine du mois, les demandes d'insertion, rectification d'adresse, etc.*

M. Lancelevée prie ses correspondants de lui adresser désormais lettres et envois, 29, rue Saint-Étienne, à Elbeuf (Seine-Inférieure).

Pour parfaire ma collection de Lépidoptères diurnes de la faune française, il ne me manque plus que les espèces suivantes, à savoir : *Lycæna Donzelii, Arcas ou Erebus, Melitæa Deione, Erebia æme, Gorge Gorgone, Melas, Syrichtus, Sidæ, Carlinæ et Cacaliæ.*

J'offre en échange des espèces ci-dessus désignées des doubles de presque toutes les autres espèces de Rhopalocères que je possède en quantité.

Je continue, comme par le passé, à mettre à la disposition des débutants qui m'en feront la demande, et sans autres frais que ceux nécessités par l'envoi, trois ou quatre cents espèces de Lépidoptères de tous les ordres bien et dûment déterminés.

Amboise. Ernest Lelièvre, 22, *rue de l'Entre-Ponts.*

Typ. Oberthur et fils, à Rennes. — Maison à Paris, rue Salomon-de-Caus (square des Arts-et-Métiers).

1er Février 1875 — Cinquième Année — N° 52

FEUILLE DES JEUNES NATURALISTES

Fondée à Mulhouse en 1870

PARAISSANT TOUS LES MOIS

PRIX DE L'ABONNEMENT

Payable d'avance en timbres ou mandat sur la poste :

Pour la France et l'Alsace-Lorraine................ fr. 3 par an.
Pour l'Étranger.. fr. 4 par an.

Le Numéro : 25 centimes.

LES ABONNEMENTS COMPTENT A PARTIR DU 1er NOVEMBRE DE CHAQUE ANNÉE

LES PERSONNES QUI NE SE DÉSABONNERONT PAS SERONT CONSIDÉRÉES COMME RÉABONNÉES

Les souscripteurs étrangers peuvent faire parvenir le montant de leur abonnement en timbres-poste de leur pays.

S'adresser : à Paris, à M. Adrien Dollfus, *29, avenue Montaigne, ou à Mulhouse (Haut-Rhin), chez Mlle* Pétry, *libraire, rue de l'Arsenal.*

TYP. OBERTHUR ET FILS, A RENNES. — MAISON A PARIS,
RUE DES BLANCS-MANTEAUX, 35.

1875

AVIS. — **Nous prions ceux de nos abonnés qui n'ont pas encore réglé le montant de leur abonnement de nous le faire parvenir le plus tôt possible.**

EUILLE DES JEUNES NATURALISTES

LE LARYNX ET LE MÉCANISME DE LA VOIX.

LE LARYNX.

n des instruments les plus ingénieux, et sans contredit des plus parfaits 'organisation humaine, c'est le *larynx* et le *mécanisme de la voix*.

e *larynx* est situé dans la partie antérieure du cou. Il se présente sous la ne d'un renflement connu vulgairement sous le nom de *pomme d'Adam*, développée chez l'homme que chez la femme.

e larynx se compose de cinq cartilages, dont le 5e *épiglotte* sert à empêcher assage des aliments dans le larynx, qui est situé devant l'*œsophage*, tuyau luisant à l'estomac. Quand les aliments arrivent de la bouche pour aller dans omac, l'épiglotte se baisse et recouvre entièrement le larynx, de sorte qu'ils ent dessus et passent pour ainsi dire comme sur un pont. Mais quand l'on t à parler ou à rire avant que la nourriture ne soit entièrement passée, l'épiglotte se lève et l'aliment s'engage dans le larynx, qui, excité par cet inattendu, se contracte, et vous fait tousser jusqu'à ce que l'aliment qui entré soit sorti. C'est là ce que l'on appelle *avaler de travers*.

es cartilages sont mus par des muscles. A propos de muscles, une petite ession ne sera pas inutile, je crois. Les *muscles* sont le maigre de la viande nous mangeons. Ils tiennent toujours à deux os différents qu'ils font mou- excités par les *nerfs* qui leur communiquent notre volonté.

es muscles sont reliés aux os par des *tendons* que l'on a la mauvaise habi- d'appeler parfois, en français de cuisine, des nerfs, auxquels ils ne ressem- t nullement, les nerfs étant tout simplement de petits filets blanchâtres consistance.

larynx succède la *trachée artère* qui sert à conduire l'air aux poumons. trachée-artère, plus ou moins longue selon les personnes, c'est-à-dire la longueur du cou, est un tube composé de trois couches bien distinctes :

première, *externe*, formée de *tissu cellulaire* ;

seconde, *moyenne*, composée d'*anneaux cartilagineux* reliés ensemble une membrane particulière.

troisième, *interne*, et de nature *muqueuse*. Elle tapisse tout l'intérieur trachée.

s anneaux cartilagineux dont nous venons de parler ne forment pas chez mme un cercle complet ; ils n'en forment que les quatre cinquièmes, de que le tube a l'apparence d'un *cylindre aplati* par un de ses côtés. partie aplatie est membraneuse.

e remarque à ce sujet : chez les animaux dont la voix est retentissante, nneaux forment un *cercle complet*, tandis que chez ceux dont la voix est que nulle, comme le serpent, la trachée est *entièrement membraneuse*.

MÉCANISME DE LA VOIX.

C'est le renflement de la gorge dont nous venons de parler, et que nous avons désigné sous le nom de pomme d'Adam, qui contient le *mécanisme de la voix*.

De chaque côté du larynx, à cet endroit, l'on trouve deux replis connus sous le nom de *cordes vocales*.

L'espace compris entre les cordes vocales se nomme *glotte*. Cet espace s'agrandit ou se rétrécit, selon que les cordes vocales s'écartent ou se rapprochent l'une de l'autre. Elles peuvent même au besoin se rapprocher au point de fermer complétement cette ouverture et d'empêcher tout passage de l'air.

Entre la corde vocale supérieure et inférieure, on remarque une petite cavité, qui porte le nom de *sinus laryngé*.

Si l'ouverture qui résulte du plus ou moins de rapprochement des cordes vocales est étroite, le son est aigu. Si elle est large, le son est grave. Ce plus ou moins d'ouverture est dû à l'action des muscles du larynx.

Il est facile de démontrer que c'est bien dans l'espace compris entre les cordes vocales que se forme le son. En effet :

Si l'on pratique une ouverture au larynx *au-dessous* des cordes vocales, l'air s'échappe par cette ouverture et ne produit aucun son. Au contraire, si cette ouverture est pratiquée *au-dessus* des cordes vocales, un son est produit, mais il est toujours le même.

Dans quelques animaux, comme le lion, le larynx est énorme ; mais il n'y a qu'une corde vocale de chaque côté, et point de sinus laryngé; aussi le son est-il toujours le même.

Dans le singe, au contraire, nous trouvons deux cordes vocales et un sinus laryngé, mais ce sinus représente un énorme sac dans lequel se perd le son, dont l'articulation est alors impossible.

MODULATION DES SONS.

On peut comparer la modulation des sons chez l'homme et les animaux à la modulation des sons dans les instruments à vent. Le son y est plus ou moins aigu, selon que l'ouverture par laquelle il se forme est plus ou moins grande.

Il en est de même du son formé dans le larynx. C'est par le passage de l'air dans la *glotte* qu'il se forme. Il est plus ou moins aigu, selon que les cordes vocales sont plus ou moins rapprochées l'une de l'autre.

Le son, en outre, est modifié par le jeu du voile du palais, de la langue, des dents, des lèvres, et par la disposition du nez et de la bouche.

L'allongement ou le raccourcissement du tube vocal contribue certainement à modifier les sons.

Pour produire un son grave, vous baissez le menton. Pour produire un son aigu, au contraire, vous levez la tête.

Dans la plupart des oiseaux, on trouve *deux* larynx. L'un, comme chez l'homme, placé à la base de la langue; l'autre à la division des bronches.

Dans l'espace de la trachée-artère compris entre ces deux larynx, on trouve des fibres musculaires qui ont pour but de diminuer ou d'agrandir l'espace compris entre ces deux larynx. Le *trombone* présente un mécanisme et des effets analogues.

Paris. LIONEL DÈCLE.

(Voir pour la démonstration, le larynx et les cordes vocales si ingénieusement reproduits par M. le Dr Auzoux et si libéralement prêtés ou démontrés par lui à toute personne qui lui en fait la demande.)

FLORE ENTOMOLOGIQUE.

LES INSECTES DE L'ÉGLANTIER.

II.

En donnant ici, d'après ce que j'ai relevé dans les auteurs à ma disposition et mes notes personnelles, une liste évidemment fort incomplète de quelques-uns des insectes qui vivent sur l'églantier commun, je vais non seulement tâcher d'apporter une pierre à cet édifice que je voudrais voir arriver bientôt à son couronnement, mais je veux surtout provoquer des observations nouvelles, des additions à cette liste et aussi des critiques qui ne peuvent qu'être profitables.

(Nos 1 à 13 : Hyménoptères. — Section des Theuthrédines.)

1. ***Emphytus*** *cinctus* Linné. — La larve dévore les feuilles.
2. — *togatus* Fab. — —
3. — *basalis* Kl. — —
4. — *melanarius* — —
5. Parasite : *Campoplex cerophagus* Grav.
6. — *didymus* Kl. — La larve dévore les feuilles.
7. — *rufocinctus* Kl. — —
8. ***Athalia*** *spinarum* Fab. — —
9. — *rosæ* Linné. — —
10. ***Hylotoma*** *rosarum* Fab. — — en octobre.
11. ***Dolerus*** *eglanteriæ* Fab. — —
12. ***Tenthredo*** *viridis* Linné. — —
13. ***Cladius*** *difformis* Panz. — —
14. Parasite : *Mesochorus cimbicis* Ratz. — Hyménoptère ichneumonide.
15. ***Liparis*** *chrysorrhea* Fab. — La chenille dévore les feuilles. — Lépidoptère.
16. Parasites : *Simpla examinator* Grav. — Hymén. ichneumonides.
17. — *instigator* Panz. — —
18. ***Bombyx*** *neustria* Fab. — La chenille dévore les feuilles. — Lépidoptére.
19. Parasites : *Cryptus ornatus* Grav.
20. *Simpla flavicans* Fab.
21. *Perilitus brevicornis* Ratz.
22. — *rugator* Ratz.

(Nos 19 à 22 : Hyménoptères ichneumonides.)

23. ***Pyralis*** *cynosbanes* Lat. — La chenille dévore les feuilles. — Lépidoptère.
24. ***Phalæna*** *sambucaria* Linné — — —
25. — *brumata* Linné — — —
26. ***Orgyia*** *gonostigma* — — —
27. — *antiqua* — — —
28. ***Acronycta*** *tridens* — — —
29. — *rumicis* — — —
30. ***Tortrix*** *holmiana* L. — La chenille se tient entre les feuilles attachées par les bords. — Lépidopt.
31. — *luctuasiana* — — —
32. — *Hartmannia* — — —
33. ***Cœlypta*** *libatrix* Fab. — La chenille ronge la feuille. — Lépidoptère.
34. ***Penthina*** *ochrolemana* Hb. — — —
35. ***Grapholita*** *roborana* Sr. — Lépidoptère.
36. ***Coleophora*** *gryphipennella* Sh. — Mine la feuille ; se fait un fourreau sur la face inférieure. — Lépidoptère.
37. ***Nepticula*** *anomalella* Sh. — La chenille mine la feuille. Juillet. — Lépid.
38. ***Tischeria*** *angusticolella* Q. — — Octobre. —

39. *Nepticula angulifasciella* Sh. — La chenille mine la feuille. Novembre. Lépid.
40. *Yponomeuta rayella* Lat. —
41. *Lampronia morosa* Z. — attaque les bourgeons. Avril. —
42. *Platyptilus rhodactylus* Sv. — attaque les jeunes pousses. —
43. *Grapholita roseticolana* Z. — vit dans les fruits mûrs. Octobre. —
44. *Megachile centuncularis* Linné. — L'insecte parfait découpe la feuille pour en tapisser son nid. — Hyménoptère apide.
45. *Phyllus melanocephalus* Linné. — Suce la sève. — Hémiptère.
46. *Gonocerus venator* Fab. — Hétéroptère.
47. *Dasycoris denticulatus*. —
48. *Anonia rosæ* L. — Suce la sève. — Hémiptère cicadine.
49. *Bythoscopus fruticola* Fall. — Suce la sève. — Homoptère.
50. *Diaspis rosæ*. — Homoptère coccide.
51. *Lecanium rosæ*. —
52. *Aspidiotus rosæ*. Bouché. —
53. *Psylla rosæ*. — Homoptère aphidien.
54. *Aphis rosæ* L. — Suce la sève. — Homoptère aphidien.
55. Parasites : *Syrphus pyrastri* Fab. — Diptères brachystomes.
56. *Adalia 2-punctata* Linné. — Coléoptère securipalpe.
57. *Hemerobius perla* L. — Névroptère planipenne.
58. *Allatria victrix* Westw. — Hyménoptère cynipide.
59. *Sphegigaster rufipes* Walk. — —
60. *Tridymus aphidum* Ratz. — chalcidite.
61. — *rosularum* Ratz. — —
62. *Rhodites rosæ* L. — Produit le bédéguar ou galle chevelue. — Hym. cyn.
63. Parasites : *Hemiteles luteolator* Grav. — Hyménoptère ichneumonide.
64. *Microgaster sessilis* Spin. — braconide.
65. *Oligosthenus stigma* Fab. — chalcidite.
66. — *bedeguaris* Linné. — —
67. — *longicaudis* Ratz. — —
68. *Pteromalus complanatus* — —
69. — *bedeguaris* Fœrst. — —
70. — *meconotus* Ratz. — —
71. — *inflexus* Fœrst. — —
72. — *leucopæzus* Ratz. — —
73. *Monodontomerus stigma* Walk. — —
74. *Eurytoma æthiops*. — —
75. *Eulophus dendricornis*. — —
76. *Eupelmus urozonus* Dalm. — —
77. *Callimome rosarum* Giraud. — —
78. *Microgaster globatus* Nees. — braconide.
79. *Porizon harpurus* Sch. — ichneumonide.
80. Familiers : *Aulax caninæ* Hart. — cynipide.
81. — *Brandtii* Ratz. — —
82. *Rhodites eglanteriæ* Hart. — —
83. Parasite : *Torymus caudatus* Nees. — chalcidite.
84. *Rhodites rosarum* Gir. — cynipide.
85. *Ceroptres socialis* Hart. — —
86. *Pteromalus plenus* Walk. — Issu d'une galle des feuilles.
87. *Anomala Frischii* F. — L'insecte parfait fréquente la fleur. — Coléopt. lamellicorne.
88. *Phyllopertha horticola* L. — — —
89. *Hoplia farinosa* L. — — —
90. *Trichius gallicus* Dej. — — —
91. *Cetonia aurata* L. — — —

92. *Gnorimus nobilis* L. — L'insecte parfait fréquente la fleur. — Colléopt. lamellicorne.
93. *Anthaxia nitens* F. — — buprestide.
94. *Pachyta collaris* L. — — longicorne.
95. *Anthonomus rubi* Herbst. — — curculionide.
96. *Cryptocephalus 12-punctatus* F. — — chrysomélide.
97. Parasites : *Eupelmus annulatus* Nees. — Hyménopt. chalcidite.
98. *Pezomachus pedestris* Grav. — ichneumonide.
99. *Pachybrachis 2-signatus* Redt. — Coléoptère chrysomélide.
100. *Psylomia rosæ* Macq. — Diptère athéricère.
101. *Agrilus viridis* L. — Coléoptère buprestide.
102. *Cemonus unicolor* Panz. — Niche dans les tiges sèches. — Hym. sphégide.
103. Parasites : *Ephialtes divinator* Rossi. — Hyménoptère ichneumonide.
104. — *mediator* Grav. — —
105. *Omalus auratus* Dahlb. — chryside.
106. *Tripoxylon figulus* Linné. — Niche dans les tiges sèches. — Hym. crabr.
107. Parasites : *Fænus affectator* Fab. — Hyménoptère ichneumonide.
108. *Cryptus confector* Grav. — —
109. — *gyrator* Duf. — —
110. — *odoriferator* Duf. — —
111. *Eurytoma rubicola* Gir. — chalcidites.
112. *Ephialtes divinator* Rossi. — —
113. *Chrysis cyanea* Linné. — chrysides.
114. *Passalæcus gracilis* Curt. — Niche dans les tiges sèches. — Hym. sphég.

L'*Uredo rosæ* D. C., cryptogame à poussière jaune, se trouve sur la face inférieure des feuilles.

Les indications données par les ouvrages étant malheureusement toujours trop incomplètes, il m'a été impossible de distinguer les parasites des diverses espèces d'églantiers. Je crois cependant m'être restreint à ceux qui vivent sur les *Rosa canina* L., *collina* Jq. et *dumetorum* Th.

Beaune.

(A suivre.) ANDRÉ.

DES MOUSSES.

CARACTÈRES GÉNÉRAUX DE CET ORDRE DE PLANTES. — CLASSIFICATIONS. — RECHERCHE, RÉCOLTE, ÉTUDE ET PRÉPARATION DES MOUSSES POUR LES COLLECTIONS.

(Suite.)

L'abbé Boulay (*Op. cit.*, p. 158 et sqq.) distribue les Muscinées en *cohortes*, *sous-cohortes*, *familles*, *tribus*, *genres* et *espèces*. Sa division fondamentale repose sur la distinction des fruits en *Olocarpes* (capsule s'ouvrant à la maturité par la chute d'un opercule, ou restant fermée jusqu'à la fin), et *Schistocarpes* (capsule s'ouvrant par l'écartement de 4-6 valves longitudinales retenues au sommet (dans les espèces de nos contrées). La cohorte des *Olocarpes* se partage en deux *sous-cohortes : Stegocarpes* et *Cleistocarpes;* celle des *Schistocarpes* ne comprend qu'une *famille :* les *Andrœacées*.

Les caractères à l'aide desquels il subdivise en familles, en tribus, puis enfin en soixante-neuf genres les quatre branches de l'ordre des Muscinées sont nombreux et pris à tous les systèmes. Nous attendons, pour juger celui du savant bryologue, que les maîtres de la science aient formé et publié leur opinion. S'agissant ici d'une étude élémentaire, et point d'une controverse

savante, il nous semble à propos de chercher avant tout, dans cette matière surtout arbitraire qui s'appelle *classification*, la simplicité et la commodité pratiques. A ce point de vue, nous devons à *M. Husnot* de reconnaître que la *Flore des mousses du nord-ouest* est pour le bryologue collecteur un excellent manuel qui lui rend aisé de se débrouiller dans la distinction souvent difficultueuse des genres et des espèces.

Il partage les mousses en *Acrocarpes* et *Pleurocarpes*, soit en deux sections qui se distinguent, la première par la *fructification terminale et l'innovation latérale;* la seconde, par la *fructification latérale et l'innovation terminale*. Soixante-neuf genres sont répartis entre les deux sections, le genre *Sphagnum* formant le soixante-dixième genre traité à part, vu les différences notables qui le séparent des mousses proprement dites. Trois cent cinquante-sept espèces décrites dans l'espace de 194 pages permettent à l'amateur bryologue de récolter un petit herbier fort complet dans un espace qui comprend les environs de Paris, la Normandie, la Bretagne, l'Anjou et le Maine. Cette circonscription limitée est encore assez vaste pour fournir carrière suffisante à un débutant, d'autant mieux que la flore bryologique de France est, sauf l'extrême sud et l'est allemand, à peu près également répartie et composée. Une clef dichotomique des genres ouvre la partie descriptive de l'ouvrage en question et concourt à en faire le *manuel* du bryologue français.

Nous le recommandons comme tel à ceux qui ont eu la patience de nous lire et qui auraient le goût d'essayer ce genre d'étude; quant à la *Flore criptogamique de l'Est*, véritable monument d'érudition spéciale et d'étude patiente autant que sagace, elle doit avoir sa place dans la bibliothèque de tout botaniste; c'est dire qu'après avoir sucé le lait de la science dans le petit écrit de M. Husnot, vous en boirez le vin généreux dans le vaste travail de M. l'abbé Boulay.

Reste maintenant la question toute pratique de la recherche de nos plantes, de leur récolte, de leur préparation pour l'herbier, et aussi de leur étude microscopique. La recherche veut une connaissance préalable des habitats préférés des mousses, de leurs conditions particulières d'existence, de leur distribution géographique. Ces divers points ont été traités par M. l'abbé Boulay (*Op. cit.*) avec des détails précieux et une compétence indiscutable. Aussi renvoyons-nous à son ouvrage qui, sur ce point, ne peut être remplacé ni paraphrasé. D'ailleurs, l'étude successive des diverses régions au milieu desquelles on se trouve placé conduira sûrement, par le meilleur de tous les enseignements, celui de l'expérience, à la connaissance aussi exacte que possible du genre de récolte qu'il faut chercher en tel ou tel endroit.

Les mousses se rencontrent partout : vieux murs, vieux bois, lieux exposés au soleil ou à l'ombre, arbres de nos jardins, gazons de nos forêts, rives de nos ruisseaux, toits de tuile ou de chaume, pavés de nos rues, nous en offrent assez pour que, dès le début, un herbier puisse facilement se former. Certaines espèces assurément veulent un milieu différent, et farouches pour ainsi dire, se dérobent à notre voisinage : elles vont très-loin et montent très-haut pour nous fuir. Les questions d'altitude, d'exposition, de terrain, les phénomènes météorologiques, tels que la pluie persistante, les brouillards, etc., ne sont pas sans influence non plus sur la production de ces intéressants végétaux.

Pour les récolter, peu de choses suffisent : un bon couteau à deux lames, l'une tranchante pour détacher les écorces couvertes de mousse, l'autre robuste et non affilée pour travailler le sol et les débris de construction; dans certains cas, un ciseau et un marteau de géologue, pour enlever avec leur support les espèces saxicoles; une boîte en fer-blanc de moyenne dimension, ou bien une toile dans laquelle se placeront côte à côte les sachets de papier où l'on aura enfermé les espèces recueillies; une loupe pour procéder sur place à une pre-

mière vérification, et un crayon avec un carnet pour noter les circonstances de lieu, d'exposition, etc.; voilà le bagage peu coûteux et peu encombrant du bryologue partant en campagne. Avec cela, il doit trouver le connu et l'inconnu, surtout si Dieu l'a doué d'un œil sûr et lui a départi l'échine souple d'un singe ou d'un courtisan.

Le sérieux de la besogne commence au retour, et l'étude approfondie des récoltes faites exige les secours, malheureusement dispendieux, de la science moderne. Il faut un microscope et il le faut bon, c'est-à-dire un peu cher. Inutile cependant de jeter un billet de mille francs en pâture au sphynx jaloux qui s'appelle la *Science*.

(*A suivre.*) G. HUBERSON.

CE QUE VIVENT LES PAPILLONS.

A cette question : ce que vivent les papillons, il n'est point aisé de répondre immédiatement. En effet, rien n'est plus variable, d'une espèce à l'autre, que la durée de la vie de cet insecte à l'apparence si fragile.

Je ne parlerai pour le moment que des espèces qui passent l'hiver à l'état d'insecte parfait et dont la force de résistance est énorme, puisqu'ils bravent tous les frimas.

Je passerai ensuite et successivement aux espèces qui ne vivent que quelques semaines, quelques jours même; c'est le cas du plus grand nombre.

En règle générale, qui n'admet, je crois, aucune exception, tout mâle meurt après la copulation, comme toute femelle après la ponte.

Je commencerai par le papillon qui a la vie la plus dure, la plus longue, par celui que sa couleur fait remarquer davantage, je veux parler du *Rhodocera rhamni*, vulgairement le citron et que tout le monde connaît. Dès le mois de juin, on peut le voir voltiger en tous lieux, dans les jardins comme dans les bois, mais surtout dans les clairières et les coupes récentes; c'est le moment de son éclosion. Depuis cette époque jusqu'à la fin de l'automne, tant qu'il subsiste quelques fleurs ou que le soleil possède quelque chaleur, on en aperçoit encore voleter de çà, de là. De novembre en février, on en voit peu, quoique j'en aie vu jusque sur la neige, lorsque le soleil donnait.

Mais une fois février venu, si vous vous promenez dans une clairière bien abritée des vents du nord, malgré la gelée de la nuit, vous commencez à voir les mâles battre des ailes autour des feuilles de ronces restées vertes. On ne voit guère de femelles avant le mois de mars.

Les sujets que l'on prend dès le mois de février, sur les talus exposés au midi, sont en mauvais état.

Parmi les hivernants, on peut encore citer la *Vanessa C album*, le Gamma ou Robert-le-Diable, le C. blanc. On le voit voler en mars, avril et mai, puis reparaître en juillet, septembre et octobre. Il aime à se reposer sur les ormes et les noisetiers. Ses ailes sont dentées, fauves ou ferrugineuses en dessus, avec des taches noires, brunâtres et nuancées de bleu en dessous; les premières concaves, les dernières un peu prolongées en queue en dehors, et marquées en dessous d'une tache blanche en forme de C. Le corps est noirâtre, ainsi que le dessus des antennes.

La *Vanessa atalanta*, le Vulcain, très-commune dans les bois et les champs, en avril, mais surtout en septembre et octobre, autour des treilles, où elle vient pomper le suc des raisins avancés. Cette espèce est moins vivace que les précédentes, car l'on voit peu au printemps d'individus ayant passé l'hiver. Ses ailes sont dentées, un peu anguleuses, noires en dessus; les premières, un

peu concaves, présentent sur le disque une bande transverse, courbe, couleur de feu, interrompue vers le milieu, et au sommet six taches blanches; les dernières arrondies, à bande marginale couleur de feu, avec quatre points noirs et deux taches bleues vers l'angle anal. Le dessous des ailes est brun. Le corps est comme les ailes, noir en dessus et brun en dessous. Les antennes sont annelées de noir et de blanc et le bout de la massue jaunâtre.

La *Vanessa jo*, le Paon de jour ou Œil de paon, se trouve partout dans les bois, les jardins, les champs de trèfle et de luzerne en avril, mai, juillet, septembre et octobre. Ses ailes sont anguleuses et dentées, d'un fauve rougeâtre en dessus; les premières ont une grande tache ou œil rougeâtre, entouré d'un cercle jaunâtre; les dernières ont l'œil noirâtre, taché de bleuâtre, avec un cercle gris. Le dessous des quatre ailes est noir, ainsi que le corps et les antennes.

Cette espèce paraît presque sans discontinuer : au printemps, les individus ayant passé l'hiver, en été ceux produits par les hivernants et en automne les descendants des sujets de l'été.

La *Vanessa cardui*, la belle Dame, fait son apparition en avril-mai, puis en juin, et enfin en août-septembre. Comme elle est généralement plus rare, surtout certaines années, on en remarque moins après l'hiver. Ses ailes sont dentées, fauves et variées de noir en dessus; les supérieures un peu prolongées et tachetées de blanc au sommet; les inférieures presque arrondies, ayant le dessous marbré, avec une rangée de quatre yeux vers le bout. Le corps est brun-roux en dessus, blanchâtre en dessous; les antennes sont noires, annelées de blanc, avec le bout de la massue jaune pâle.

Le 1er mai 1874, c'est avec une extrême surprise, partagée par beaucoup de lépidoptéristes, que dans le n° 99 des *Petites Nouvelles entomologiques*, nous lisions ce qui suit : « D'après ce qu'on nous rapporte de toutes parts, les insectes » paraissent devoir être très-abondants cette année. La *Vanessa antiopa* volait » assez abondamment, quoique son éclosion soit d'habitude plus tardive. Nous » avons vu aussi la *Vanessa cardui*. C'est un fait réellement insolite de ren- » contrer cette espèce à une époque aussi peu avancée de l'année. »

Nous avons vu précédemment que la *Vanessa cardui*, éclose en septembre, passait l'hiver et reparaissait en avril. Il en est de même de la *Vanessa antiopa*, le *Morio;* on le voit d'abord, *tous les ans*, en mars et avril, même en mai et juin; mais rien que des hivernants (vu un cette année même, le 11 juin); puis il reparaît, mais frais cette fois, en juillet, août et septembre, parfois en octobre. Le dessus des ailes est d'un noir velouté, à limbe postérieur jaunâtre, bordé en dedans d'une rangée de points bleu violacé; les supérieures prolongées au sommet, les inférieures un peu prolongées en queue en dehors. Le corps est noir, ainsi que les antennes; le bout de la massue est d'un rouge ferrugineux.

Après l'hiver, la bordure jaune des ailes est devenue blanche.

Toutes ces espèces, dont dix seulement habitent la France, appartiennent au même genre, sauf le *Rhodocera rhamni*, bien entendu. Certains individus peuvent vivre entre neuf et onze mois; la plupart, sept à huit pour le moins.

Au nombre des papillons dont la vie est également fort longue, on peut placer la *Vanessa polychloros*, la grande tortue. L'insecte parfait commence à voltiger vers le 10 juin pour la première fois, sur les routes et promenades plantées d'ormes, ainsi que dans les bois où il aime à se poser contre le tronc des arbres, dont il recherche les plaies. Son existence à cette époque ne va guère au-delà de deux mois.

Mais en août et septembre, une seconde génération apparaît, passe l'hiver et subsiste jusque dans le courant du mois de mai de l'année suivante. C'est donc de huit à neuf mois que se prolonge l'existence de certains individus de cette espèce. La grande tortue a les ailes anguleuses, dentées, fauves en dessus, à

limbe postérieur noir et divisé par un rang de lunules bleuâtres ; les supérieures concaves au bord externe, avec quatre points noirs sur le disque ; les inférieures un peu prolongées en queue, en dehors, avec un point noir près du bord antérieur. Le corps est noirâtre.

La double existence de ce papillon, d'une inégale durée, deux mois l'un, huit à neuf mois l'autre, vient, à mon avis, à l'appui de ce que j'avançais précédemment, que c'est l'accouplement qui amène la mort de ces insectes. La première génération, celle de juin, juillet, s'accouple et meurt ; celle d'août, septembre, ne s'accouple point l'automne et ne meurt qu'après l'accouplement du printemps.

La *Vanessa urticæ*, petite tortue qui paraît pendant toute la belle saison dans les champs, les jardins, les bords des chemins, se trouve dans le même cas. Le papillon hiverne également. Ses ailes sont anguleuses, dentées, fauve brique en dessus, avec le bord postérieur noir et divisé par un rang de lunules bleues ; les supérieures à bord interne concave, marquées de trois points noirs sur le milieu, de trois taches noires sur la côte et d'une tache blanche près du sommet ; les inférieures un peu prolongées en queue, noires à la base. Le corps est noirâtre et les antennes annelées de noir et de blanc. La femelle est un peu plus grande et les éclaircies jaunes plus larges.

Ce papillon, éclos en juin, dont le mâle est d'un jaune citron, avec un point orangé sur le disque et la femelle d'un blanc verdâtre, ne disparaît que lorsque ses descendants se montrent l'année suivante ; on peut donc en induire que certains vivent entre dix et onze mois, même davantage. Cette espèce, par sa longévité, est le Mathusalem des papillons. Il forme, par exemple, l'exception avec quelques autres cependant dont l'existence est presque aussi prolongée.

En captivité, je n'ai jamais pu en garder que jusque dans le courant de mars. Les sujets que l'on capture au printemps ont perdu leur beau velouté jaune de l'été passé, et présentent une teinte d'un rouge cuivré sale, surtout à l'extrémité et à la bordure des ailes.

Amboise. ERNEST LELIÈVRE.

(*A suivre.*)

COMMUNICATIONS.

Le Corbeau freux. — Le Freux (*Corvus frugi legus*, Linné) est un oiseau fort intelligent et peu sauvage, du moins en certains endroits. Comme tant d'autres oiseaux, il ne craint pas de mettre sa couvée sous la protection de l'homme ; malheureusement il est souvent victime de sa confiance.

Le 25 mars 1873, on comptait vingt-cinq nids de Freux sur les platanes qui surplombent la fontaine de Médicis, au jardin du Luxembourg ; plusieurs arbres même en supportaient jusqu'à cinq et six.

Le Freux déploie une activité prodigieuse pour construire cette demeure ; en six ou sept jours, un couple vient à bout de l'achever.

Les matériaux employés sont, à l'extérieur, de petites bûchettes soigneusement et solidement entrelacées, ce qui donne à ces nids une grande ressemblance avec ceux des pies ; à l'intérieur, il y a des écorces, des brins d'herbe, de paille, du fil, des crins, de la laine, des morceaux d'étoffe, le tout mastiqué avec de la terre gluante et argileuse.

Ces nids (dont les matériaux varient beaucoup selon les localités) sont posés au sommet des arbres.

L'administration du jardin du Luxembourg les fit détruire. Ce jour-là, les Freux se réunirent en faisant retentir l'air de cris stridents, puis, à la tombée de la nuit, la bande prit son vol et disparut vers le sud.

Huit jours après, quelques couples plus hardis que les autres revinrent bâtir de nouveau sur ces mêmes arbres. Le 20 avril, je comptais sept nids qui avaient été construits plus rapidement encore que la première fois ; on les jeta à terre de rechef ; alors les Freux partirent et ne revinrent plus.

D'ailleurs, le Luxembourg n'est pas le seul endroit de Paris où les Freux s'établirent ; à la fin de mars, on voyait plusieurs nids sur les grands arbres du jardin de l'Elysée, et chose curieuse, cinq sur un platane isolé qui se trouve devant un petit hôtel, 104, boulevard Haussmann. Tous les passants s'amusaient à contempler ces audacieux volatiles.

Cette année (1874), les Freux sont revenus au Luxembourg le 25 février. Après être demeurés longtemps inactifs, ils se sont mis enfin à la besogne, et le 16 mars, on voyait sur les platanes de la fontaine de Médicis, seize nids, dont sept sur le dernier platane, derrière la fontaine. Comme en 1873, on les détruisit; mais cette fois, ces oiseaux abandonnèrent d'emblée le Luxembourg; la leçon de l'an dernier leur avait sans doute profité; deux paires seulement revinrent, mais au lieu de placer bêtement leurs nids en évidence, nos Freux allèrent les construire sur deux platanes très-élevés bordant la rue Bonaparte, devant le numéro 122.

Le 20 avril, ils étaient terminés, les femelles couvaient, et j'eus la satisfaction de voir plus tard les petits quitter leur nid.

Les Freux avaient été plus malins que l'administration. Nérée Quépat.

(Extrait de l'Ornithologie parisienne.)

LISTE D'ÉCHANGES.

Elzéard Abeille de Perrin, rue Grignan, 7, Marseille. — Entomologie, Coléoptères.
Dr L. Amblard, rue Paulin, 14, Agen. — Botanique.
Ernest André, à Gray (Haute-Saône). — Entomologie, Coléoptères, Hyménoptères.
André, rue des Tonneliers, 10, Beaune (Côte-d'Or). — Entomologie, Coléopt., Hyménopt.
Abbé G. d'Antessanty, rue Saint-Jacques, 12, Troyes. — Entomologie, Coléoptères.
Ch. Arnaud, à Layrac (Lot-et-Garonne). — Botanique.
Félix Barrière, place Mercadieu, 24, Tarbes. — Entomologie, Coléoptères.
Charles Barrois, rue Roussel, 17, faubourg Saint-Maurice, Lille. — Géologie.
A. Béthune, chez M. Leseur, notaire à Broyes, par Sézanne (Marne). — Conchyliologie; Géologie; Entomologie, Coléoptères.
F.-A. Bigot, r. de l'Hôtel-de-Ville, 28, Pontoise (Seine-et-Oise). — Entomologie, Lépidopt.
Abbé Blot, aux bains du Mont-Dore (Puy-de-Dôme). — Botanique.
G. Bouat, Lycée de Bourg (Ain). — Infusoires, Botanique.
Eugène Boullet, à Corbie (Somme). — Entomologie, Coléoptères, Lépidoptères.
C. Bourgault-Ducoudray, rue du Bocage, 36, Nantes. — Botanique.
Jules Bourgeois, rue Saint-André, 7, Rouen. — Entomologie, Coléoptères.
Bourguignon, chez M. Martin, rue Royale, Tours. — Botanique.
Abbé Bousquet, Limogne (Lot). — Botanique.
Bouteiller, à Provins (Seine-et-Marne). — Botanique.
Georges Bouvet, rue Saint-Jean, 25, Angers. — Botanique, Bryologie, Paléontologie.
Charles Bureau fils, à Arras. — Entomologie, Lépidoptères.
E. Caron, à Rubempré, par Villiers-Bocage (Somme). — Botanique.
Paul Chardon, rue des Saints-Pères, 57, Paris. — Géologie, Botanique.
A. Claudon, rue de Rouffach, 56, Colmar. — Entomologie.
Edouard Claudon, quai de la Tournelle, 27, Paris. — Entomologie, Coléoptères.
C. Clément, rue de la Maison-Carrée, 7, Nîmes. — Entomologie, Crustacés.
Georges Colin, rue Lafayette, 80, Rochefort-sur-Mer (Charente-Inférieure). — Entomologie, Diptères.
V. Collin de Plancy, rue Dareau, 85, Paris. — Erpétologie.
A.-Ch. Corcelles, 13, prieuré Paquis, Genève. — Entomologie, Lépidoptères.
Ulysse Cosandier, à Renan (Jura-Bernois) (Suisse). — Ornithologie.
Deladerrière, rue de Paris, 114, Valenciennes. — Botanique.
H. Delalande, rue Saint-Georges, 34, Rennes. — Botanique; Entomologie, Coléoptères.
Pierre Delarue, avenue de Villiers, 72, Paris. — Entomologie, Coléoptères.
Delherm de Larcenne, au collége Saint-Nicolas, à Gimont (Gers). — Entomologie, Coléopt.
Charles Demaison, rue Rogier, Reims. — Entomologie, Lépidoptères; Chimie appliquée à l'histoire naturelle.
L. Demaison, rue Madame, 39, Paris. — Entomologie, Coléoptères, Lépidoptères.
Deruelle, rue de Vaugirard, 199, Paris. — Botanique.
Adrien Dollfus, avenue Montaigne, 29, Paris. — Botanique.
M. Dollfus, avenue Montaigne, 29, Paris. — Entomologie, Coléoptères.
N. Doumet-Adanson, à Cette (Hérault). — Botanique.
G. Drouaux, rue de Berri, 13, Le Hâvre. — Géologie.
Dubois, rue de la Madeleine, 6, Blois, — Botanique.
Michel Dubois, rue Voiture, 21, Amiens. — Entomologie, Coléoptères.
Gaston du Pré, chaussée St-Pierre, 99, Etterbeek (Belgique). — Entomologie, Coléoptères.
Théophile Durand, rue Lambert-le-Bègue, 12, Liége (Belgique). — Botanique.
Edouard Duvernoy, rue Toullier, 3, Paris. — Botanique.
Sylvain Ebrard, à Unieux (Loire). — Entomologie, Lépidoptères.
Eugène Engel, rue de Marignan, 29, Paris. — Géologie.
Jules Fabre, route du Camaret, Orange (Vaucluse). — Botanique.

René Fallou, rue Hautefeuille, 30, Paris. — Entomologie, Lépidoptères, Coléoptères.
Julien Fallou, rue Hautefeuille, 30, Paris. — Entomologie, Lépidoptères, Coléoptères.
G. Foulquier, boulevard Petit-Cours, 37, Nîmes. — Entomologie, Lépidoptères.
Edmond Fridrici, à Wargnies-le-Grand (Nord). — Entomologie générale.
Henri Gaillard, rue du Cherche-Midi, 34, Paris. — Entomologie, Coléoptères.
Ch. Gaillardot, rue du Faubourg-Stanislas, 20, Nancy. — Géologie.
Gaudefroy, rue de la Montagne-Sainte-Geneviève, 8, Paris. — Botanique.
Jules de Gaulle, rue de Vaugirard, 286, Paris. — Entomologie, Coléoptères.
L. Gavoy, rue de la Préfecture, 5, Carcassonne. — Entomologie, Coléoptères.
L. Giraudias, Asprières (Aveyron). — Botanique.
Dr Gobert fils, rue de la Préfecture, 7, Mont-de-Marsan. — Entomologie, Coléoptères.
Th. Goossens, rue du Faubourg-Saint-Martin, 171, Paris. — Entomologie, Lépidoptères.
Édouard Goutay, rue de l'Horloge, 32, Riom. — Entomologie, Coléoptères.
Maurice des Gozis, Montluçon (Allier). — Entomologie, Coléoptères.
Dr Grenier, rue de Vaugirard, 55, Paris. — Entomologie, Coléoptères.
Jules Grouvelle, rue des Écoles, 26, Paris. — Entomologie, Coléoptères.
Gruet, Renan (Jura-Bernois). — Entomologie, Lépidoptères; Ornithologie.
Jules Guédat, Saint-Imier, canton de Berne. — Entomologie, Lépidoptères.
Jules de Guerne, rue Lewarde, 9, Douai. — Conchyliologie.
Albin Guinaud, place du Marché, 283, au Locle, canton de Neufchâtel. — Conchyliologie.
Ernest Hervé, rampe Sainte-Mélanie, Morlaix (Finistère). — Entomologie, Coléoptères.
F. Hette, rue de Mons, 107, Valenciennes (Nord). — Entomologie, Lépidoptères.
Alphonse Houry, Mer (Loir-et-Cher). — Entomologie, Lépidoptères, Coléoptères.
Gabriel Huberson, rue Servandoni, 19, Paris. — Botanique cryptogamique; Entomologie générale et Micrographie.
Dr Émile Joly, au 7e bataillon de chasseurs à pied, à Digne. — Entomologie, Orthoptères, Ephemeriens.
Paul Kienlen, rue Saint-Guillaume, 2, Strasbourg. — Géologie, Paléontologie.
Edmond Kœchlin, chez M. Albert Kunkler, Marseille. — Entomologie, Coléoptères.
Émile Kœchlin, boulevard Saint-Michel, 69, Paris. — Entomologie, Lépidoptères.
E. Lair, Grande-Rue, à Amboise (Indre-et-Loire). — Botanique, Entomologie.
A. Lajoie, impasse de l'Esplanade-Cérès, 10, Reims. — Entomologie, Coléoptères.
Stanislas Lami, rue Duret, 27, Paris. — Minéralogie.
Th. Lancelevée, rue St-Étienne, 29, Elbeuf (Seine-Inférieure). — Entomologie, Coléoptères.
Ch. Langrand, rue de l'Arcade, 61, Paris. — Géologie, Entomologie, Coléoptères.
Édouard Lefèvre, rue Vercingétorix, 28, Paris. — Entomologie, Coléoptères.
Ernest Lelièvre, rue de l'Entrepont, Amboise (Indre-et-Loire). — Entomologie, Lépidoptères, Névroptères, Hémiptères.
Adrien Lemaire, rue Saint-Michel, 19, Nancy. — Botanique.
Henri Lemaire, rue Violet, 54, Paris. — Botanique; Entomologie, Lépidoptères, Coléopt.
Georges Levassort, rue Notre-Dame, 10, Mortagne (Orne). — Botanique; Entomologie, Coléoptères.
J.-A. Levoiturier, rue du Glayeul, 36, Elbeuf (Seine-Inférieure). — Entomologie, Coléopt.
Jules Lichtenstein, cours des Casernes, 29, Montpellier. — Entom., Hymén., Hémiptères.
Abbé Lizambart, chât. de la Filonnière, par Luynes (Indre-et-Loire). — Entom., Coléopt.
Frédéric Louvat, rue Monulphe, 39, Liége (Belgique). — Botanique.
A. Lucante, à Lectoure (Gers). — Entomologie, Coléoptères.
Mailland, professeur au Lycée de Saint-Omer (Pas-de-Calais). — Botanique.
Paul Maisonneuve, rue Lacépède, 39, Paris. — Entomologie, Coléoptères.
Gustave Mareau, rue Royale, 3, Angers. — Botanique.
Dr Mamottan, rue Desbordes-Valmore, Paris. — Entomologie, Coléoptères.
A. de Maupeou, rue Garancière, 10, Paris. — Entomologie, Lépidoptères.
A. Méguelle, place de la Mairie, Digne (Basses-Alpes). — Entomologie, Coléoptères.
Ad. Méhu, rue Nationale, 160, Villefranche (Rhône). — Botanique.
Mercier, rue de La Guerche, 30, Tours. — Botanique.
Léopold Meyer, Burgdorff, canton de Berne (Suisse). — Entomologie, Hyménoptères.
Daniel Mieg, quai du Barrage, Mulhouse (Alsace). — Entomologie, Lépidoptères.
Abbé de Marseul, boulevard Pereire, 271, Paris. — Entomologie, Coléoptères.
René de Maupeou, rue Cambacérès, 11, Paris. — Entomologie, Lépidoptères.
Millet, chez M. Leroy, route de Paris, Angers. — Botanique.
Millot, rue Buffon, 55, Paris. — Entomologie, Lépidoptères.
Galien Mingaud, quai de la Vitriolerie, 4, Lyon. — Botan., Entom., Coléopt., Lépidoptères.
Henri Miot, à Semur (Côte-d'Or). — Entomologie, Coléoptères.
Frédéric Monnier, rue des Cornillons, 11, à Châlons-sur-Saône (Saône-et-Loire). — Entomologie, Lépidoptères.
Arnold Montandon, à la Société financière de Roumanie, Buckarest (Roumanie). — Entomologie, Coléoptères.
Fr. Noël, rue Désirée, 26, Saint-Étienne (Loire). — Entomologie, Coléoptères.
Osmont, rue de Strasbourg, 4, Caen. — Entomologie, Lépidoptères.

E. Paulin, rue Dauphine, 52, Paris. — Géologie.
Piot, rue de Noailles, 2, Saint-Germain-en-Laye (Seine-et-Oise).— Entomologie, Diptères.
Polle Deviermes, rue Carrée, 31, Troyes. — Entomologie, Coléoptères.
Louis Pourchot, au Val-de-Cuisance, par Beaume-les-Dames (Doubs). — Botanique.
Gustave Power, à Sain-Ouen-de-Thouberville (Eure), par La Bouille (Seine-Inférieure). — Entomologie, Coléoptères.
Michel Prudon, Uriage (Isère). — Botanique.
Dr A. Puton, Remiremont (Vosges). — Entomologie, Hémiptères.
M. A. Regimbart, rue Jacob, 21, Paris. — Entomologie, Coléoptères.
Lucien Reynaud, rue de Lyon, 19, Lyon. — Entomologie, Lépidoptères.
A. Robinot de Saint-Cyr, château du Lattay-Genroc, par Caulnes (Côtes-du-Nord). — Paléontologie, Anthropologie.
Georges Rouast, quai de la Charité, 29, Lyon. — Entomologie, Lépidoptères.
Gabriel Roux, rue Duhamel, 17, Lyon. — Botanique.
Eugène Simon, rue des Feuillantines, 64, Paris. — Entomologie, Aranéides.
E. Sourbieu fils, rue Sainte-Lucie, 35, Carcassonne. — Entomologie, Coléoptères, Hémiptères, Lépidoptères.
Tarissan, au Lycée-Louis-le-Grand, Paris. — Entomologie, Coléoptères.
Ed. Thirot, rue de Lacken, 42, à Jette-Saint-Pierre (Belgique). — Entomologie, Lépidopt.
R.-P. Tholin, institution St-Vincent, Senlis (Oise).—Botanique, Entomologie, Coléoptères.
Dr Trouessard, Ville-l'Évêque, par Pellouailles (Maine-et-Loire). — Ornithologie, Mammologie, Paléontologie.
Gal de Valdan, à l'Ile-Adam (Seine-et-Oise). — Entomologie, Coléoptères.
Vallée, au Lycée de Versailles. — Botanique.
E. A. Verchère, cours de Brosses, 8, Lyon. — Entomologie, Coléoptères.
Henri Viallanes, rue Lambin, 9, Dijon. — Conchyliologie.
René Vion, rue des Cordeliers, 21, Amiens. — Géologie, Botanique.
Alphonse Vivier, rue de la Latte, 24, Poitiers. — Botanique.
Gustave Weiss, rue Cretet, 6, Paris. — Ornithologie.
Société d'études scientifiques d'Angers. — M. E. Le Bouvier, secrétaire, rue Leneveu, hôtel Pincé, Angers.
Société d'études scientifiques de Lyon.— M. F. Chassagnieux, secrétaire, rue de l'Annonciade, 20, Lyon.
Société d'études scientifiques de Nîmes. — M. Clément, secrétaire, rue de la Maison-Carrée, 7, Nîmes.
Société d'études scientifiques de Paris. — M. Jules de Gaulle, secrétaire, rue de Vaugirard, 286.
Société linnéenne du Nord de la France. — M. R. Vion, secrétaire, rue Voiture, 8, Amiens.
Union philomatique de Villefranche (Rhône). — M. Desesse, président, rue d'Anse, 19, Villefranche.

OUVRAGES REÇUS.

Les Herborisations de la Société botanique de France dans la Campine luxembourgeoise (Belgique), par Adolphe Méhu.

Ornithologie parisienne ou catalogue des oiseaux sédentaires et de passage qui vivent à l'état sauvage dans l'enceinte de la ville de Paris, par Nérée Quépat.

Société entomologique de France. — Bulletin des séances.

Société Linnéenne du Nord de la France (Bulletin de la), janvier 1875. — Séances. — M. Dubois : du dépeuplement des eaux. — G. d'Hangest : les insectes xylophages.— Revue bibliographique.

Le Rameau de sapin, janvier 1875. — La couleuvre à collier.

Société entomologique de Belgique. — Compte-rendu des séances.

Entomologisth's monthly magazine, janvier 1875. — Rev. Murray : British Lhemiptera.— J. W. Douglas and J. Scott : Hemiptera : synonymie, notes. — W. Buckler : description of the larva of Anerastia lotella. How to rear Bombix rubi from the larva. — C. G. Barrett : Notes on British Tortrices (continued).

Revista scientifico industriale de Florence.

Revista medica de Chile. Un medio para destruir la phylloxera.

CORRESPONDANCE.

*M. U. C***, à Renan (Suisse).* — Vous pourrez vous procurer les objets que vous demandez chez tous les marchands naturalistes, spécialement chez Deyrolle, 19, rue de la Monnaie, ou chez Eloffe, rue de l'École-de-Médecine, 20, à Paris.

Typ. Oberthur et fils, à Rennes. — Maison à Paris, rue des Blancs-Manteaux, 35.

1er Juillet 1875 — Cinquième Année — N° 57

FEUILLE DES JEUNES NATURALISTES

Fondée à Mulhouse en 1870

PARAISSANT TOUS LES MOIS

PRIX DE L'ABONNEMENT

Payable d'avance en timbres ou mandat sur la poste :

Pour la France et l'Alsace-Lorraine............... fr. 3 par an.
Pour l'Étranger....................................... fr. 4 par an.

Le Numéro : 25 centimes.

LES ABONNEMENTS COMPTENT A PARTIR DU 1er NOVEMBRE DE CHAQUE ANNÉE

LES PERSONNES QUI NE SE DÉSABONNERONT PAS SERONT CONSIDÉRÉES COMME RÉABONNÉES

Les souscripteurs étrangers peuvent faire parvenir le montant de leur abonnement en timbres-poste de leur pays.

S'adresser : à Paris, à M. Adrien Dollfus, *29, avenue Montaigne, ou à Mulhouse (Haut-Rhin), chez Mlle* Pétry, *libraire, rue de l'Arsenal.*

TYP. OBERTHUR ET FILS, A RENNES. — MAISON A PARIS,
RUE DES BLANCS-MANTEAUX, 35.

1875

BULLETIN BIBLIOGRAPHIQUE

DE LA FEUILLE DES JEUNES NATURALISTES.

Juillet 1875.

Anciaux. — Histoire naturelle. La Botanique. Anatomie végétale. Physiologie végétale. Géographie botanique. Taxonomie. Phytographie. 5e édition, publiée par A. Rion. In-16, 63 p. Paris, imp. Viéville et Capiomont; tous les libraires, 10 centimes. [191]

Baudrimont. — Observations sur la composition des guanos, les altérations qu'ils subissent et l'origine probable des phosphates fossiles de la région du Lot. In-8o, 9 p., avec tableau. Bordeaux, imp. Gounouilhou.
(Extrait des Mém. de la Société des sciences physiques et nat. de Bordeaux, t. 9.) [192]

Baudrimont et Delbos. — Etude des différents sols du département de la Gironde : 1o examen comparatif de la composition chimique du sable des dunes (par Baudrimont et Delbos); 2o constitution et composition chimique des différents sols du département de la Gironde (par Baudrimont). In-8o, 35 p. Bordeaux, imp. Gounouilhou. [193]

Bigot. — Education de métis d'Attacus Yama-Maï et Peruyi. Rapport présenté à la Société d'acclimatation. In-8o, 8 p. Paris, imp. Martinet.
(Extr. du Bull. de la Société d'acclimatation, mars 1875.) [194]

Bouloumié. — Les Vibrioniens dans le pus des plaies et des abcès et les pansements antiseptiques. Communication faite à la Société des sciences de médecine pratique. In-8o, 16 p. Paris, imp. Parent; lib. Delahaye. [195]

Bleicher. — Lettre sur le Maroc, par le Dr Bleicher, médecin-major à l'hôpital d'Oran. In-8o, 13 p. Montpellier, imp. Bœhm et fils. [196]

Bleicher. — Recherches sur l'origine des éléments lithologiques des terrains tertiaires et quaternaires des environs d'Oran. In-8o, 16 p. et pl. Montpellier, imp. Bœhm et fils.
(Extraits de la Revue des Sciences naturelles.) [197]

Chapot. — Du Ténia ou ver solitaire, de ses espèces et de ses variétés. Coup-d'œil sur l'histoire naturelle et médicale de cet entozoaire. In-8o, 63 p. Lyon, imp. Vingtrinier; lib. Mégret. Paris, lib. Savy. 2 fr. [198]

Clément (C.). — Catalogue des mollusques marins du Gard. In-8o, 44 p. Nîmes, imp. Clavel-Ballivet. Paris, lib. Baillière et fils.
(Extrait du Bull. de la Société d'études des Sciences naturelles de Nîmes.) [199]

Edwards. — Précis d'histoire naturelle, par Alphonse-Milne Edwards, professeur de zoologie à l'École supérieure de pharmacie. 5e édition. In-18 jésus, 265 p. Corbeil, imp. Crété fils. Paris, lib. G. Masson. [200]

Farez. — Quelques traits de l'histoire du pétrole, son origine et celle de la houille. In-8o, 35 p. Douai, imp. et lib. Lucien Crépin. 2 fr.
(Extr. des Mem. de la Soc. d'agriculture, etc., de Douai.) [201]

George. — Monographie anatomique et zoologique des mammifères du genre Daman. Propositions données par la Faculté. Thèse pour le doctorat ès-sciences naturelles. In-8o, 262 p. et 7 pl. Paris, imp. Martinet; lib. G. Masson. [202]

Gildas. — L'Eucalyptus dans la campagne romaine. Lettre adressée à M. le Président de la Société d'acclimatation, par le frère Gildas. In-8o, 6 p. Paris, imp. Martinet.
(Extrait du Bull. de la Soc. d'acclimatation, mars 1875.) [203]

Gourdon et Forcade. — Principes de botanique, comprenant l'anatomie, l'organographie et la physiologie végétales, avec une planche lithogr. et un atlas naturel composé de 16 planches renfermant 250 échantillons types fournis par des plantes diverses. In-4o à 2 colonnes, VIII, 52 p. et 17 pl. Toulouse, imp. et lib. Hébrail, Durand et Delpuech. [204]

Guéneau de Mussy. — Considérations historiques et philosophiques sur la protogénie ou génération spontanée, par le Dr Guéneau de Mussy, médecin de l'Hotel-Dieu, membre de l'Académie de médecine. In-8o, 11 p. Paris, imp. Parent; lib. Delahaye.
(Extrait de la France médicale.) [205]

Hément. — Premières notions d'histoire naturelle. 10e édition, revue et corrigée. In-12, 322 p. Corbeil, imp. Creté et fils. Paris, lib. Delagrave. [206]

Hément. — Simple discours sur la terre et sur l'homme. In-12, X, 309 p. Abbeville, imp. Briez, Gaillard et Retaux. Paris, lib. Didier. [207]

Jannetaz. — Histoire naturelle. Les animaux mammifères. 3e édition, publiée par A. Rion. In-16, 63 p. Paris, imp. Viéville et Capiomont. Tous les lib. 0,10 c. [208]

Jannetaz. — Histoire naturelle. Les oiseaux alipennes, rudipennes, impennes. 3e édition, publiée par A. Rion. In-16, 63 p. Paris, imp. Viéville et Capiomont. Tous les lib. 0,10 c. [209]

Jannetaz. — Histoire naturelle. Les poissons. Organisation, description. Famille. Ordre. Groupe. Pisciculture. 3e édition, publiée par A. Rion. In-16, 63 p. Paris, imp. Viéville et Capiomont. Tous les lib. 0,10 c. [210]

Lucante. — Excursion entomologique dans l'Ariége et les Pyrénées (août 1874), par A. Lucante. Gr. in-8o, 8 p. Rennes, imp. Oberthur et fils.
(Extrait de la Feuille des Jeunes Naturalistes, 1875.) [211]

Magaud (Mlle). — Eléments de botanique suivis de l'analyse de tous les genres de plantes naturelles au sol de France. Nouvelle édition revue et augmentée. In-18 jésus, III, 231 p. Paris, imp. Lahure; lib. Borrani. [212]

Martin. — Causeries sur l'histoire naturelle. In-8o, 235 p. Rouen, imp. et lib. Mégard et Cie. [213]

Meunier. — Géologie des environs de Paris ou description des terrains et énumération des fossiles qui s'y rencontrent, suivie d'un index géographique des localités fossilifères. Cours professé au Muséum d'histoire naturelle, par Stanislas Meunier, aide-naturaliste au Muséum. Ouvrage accompagné de 112 fig. intercalées dans le texte. In-8o, VIII, 510 p. Paris, imp. Martinet; lib. J.-B. Baillière et fils. 10 fr. [214]

Montmahou (de). — Cours d'histoire naturelle à l'usage des élèves de la classe de philosophie, rédigé conformément au programme du 24 juillet 1874. In-12, VI, 328 p. Abbeville, imp. Briez, Paillard et Retaux. Paris, lib. Delagrave. [215]

Pluche. — Le spectacle de la nature, ou entretiens sur les particularités de l'histoire naturelle, qui ont paru les plus propres à piquer la curiosité de la jeunesse et à lui former l'esprit. Nouvelle édition, mise au courant de la science, par M. l'abbé Picandé, professeur d'histoire naturelle. — Les animaux. — La terre et ses productions naturelles. — Les plantes cultivées. 3 vol. in-8o, XLIII, 1729 p. Bar-le-Duc, imp. des Célestins. [216]

Pouget. — Note sur le Kagou. In-8o, 10 p. Paris, imp. Martinet. Au siége de la Société d'Acclimatation.
(Extrait du Bulletin de la Société d'Acclimatation, mars 1875.) [217]

Premiers éléments d'histoire naturelle, par Mme C. C., institutrice. Nombreuses gravures intercalées dans le texte. In-18, 108 p. Paris, lib. Aug. Boyer et Cie. 0,75 c. [218]

Renard. — Note sur une nouvelle espèce de bambou et sur des objets fabriqués avec ce végétal. In-8o. 9 p. Paris, imp. Martinet.
(Extrait du Bulletin de la Société d'Acclimatation, mars 1875.) [219]

Renault. — Recherches sur les végétaux silicifiés d'Autun; étude du genre *Myelopteris*. In-8o, 8 p. Paris, imp. Martinet.
(Extrait des Annales des Sciences naturelles, 5e série; botanique, t. XX.) [220]

ALLEMAGNE.

E. Grün. — Die Splancnologie in 13 Vortrage (S. en 13 leçons). A l'usage des étudiants, d'après les documents les plus nouveaux. 79 p., 8. Berlin, libr. Cohn, 1 fr. 90. [221]

Haussmann. — Die Parasiten der Brustdrüse (Les parasites des glandes mammaires). IV-80 p., 8, 2 fr. 50. Berlin, Hirschwald. [222]

Menge. — Preussiche Spinnen, 327-374 p. (Les araignées de Prusse). 6 lith., 6 tabl., 8, livraisons de 3 à 6, 9 fr. 75. Danzig, Anhuth, libr. [223]

Riedel. — Pflanzenheft (Une poignée de plantes). 34 p., 4. Heidelberg, libr. Weiss, 0 fr. 60.
— Die erste Untevrich in der Pflanzenkunde (Premières leçons sur l'étude des plantes). 36 p., 8, 0 fr. 95. [224]

Lohde. — Uber die Entwckelungsgeschichte und der Bau einiger Samenschalen (Sur la structure et le développe-

1er Juillet 1875. Cinquième Année. N° 57.

FEUILLE DES JEUNES NATURALISTES

LE PHYLLOXERA.

Uni de cœur avec la *Feuille des Jeunes Naturalistes* et ses collaborateurs, je viens apporter ma pierre à l'édifice commun et communiquer à mes jeunes confrères ce que je sais le moins mal en entomologie, c'est-à-dire l'insecte qui ravage actuellement nos vignobles. Je vais vous parler du *Phylloxera*, des faits établis et des hypothèses un peu hardies peut-être que j'ai hasardées sur sa biologie.

On sait que nous appelons *insectes* les animaux qui à l'état parfait ont six pattes et deux antennes.

On sait également que les savants Linné, Fabricius, Latreille, etc., les ont divisés en plusieurs ordres faciles à distinguer surtout par l'organisation de la bouche, et qu'au dessous des *Hyménoptères* (abeilles-guêpes), heureux privilégiés, à la fois broyeurs par leurs mâchoires et suceurs par leur langue allongée, il y a trois ordres tout-à-fait broyeurs, *Coléoptères* (Scarabies), *Orthoptères* (Sauterelles), et *Névroptères* (Demoiselles), et trois ordres suceurs : *Lépidoptères* (Papillons), *Diptères* (Mouches), et *Hémiptères* (Punaises, Cigales, Pucerons). Les métamorphoses des insectes sont des plus surprenantes et quatre ordres sortent de l'œuf sous forme de chenille, ver ou larve, et passent par un état de nymphe immobile ou chrysalide, tandis qu'une partie des *Névroptères*, les *Orthoptères* et les *Hémiptères* sortent de l'œuf déjà avec la même forme que leurs parents ou à peu près et ne font qu'acquérir par des mues successives d'abord des fourreaux d'ailes, puis des ailes complètes. Quand ces insectes ont des fourreaux d'ailes, c'est-à-dire à l'état de nymphes, ils sont aussi agiles que dans leurs autres états; donc point de chrysalide immobile.

Parmi les insectes suceurs, deux ne le sont qu'à l'état parfait, car comme chenille (Lépidoptères) ou larves (Diptères), ils sont broyeurs.

Seul l'ordre des *Hémiptères* est suceur dans tous ses états, même au sortir de l'œuf. C'est donc le plus nettement tranché de tous dans son jeune âge. Quand un insecte au sortir de l'œuf est muni d'un bec ou suçoir, c'est un *Hémiptère*. Cette organisation buccale nous indique déjà que pendant toute leur vie ces insectes ne peuvent se nourrir que du suc des plantes ou du sang des animaux, etc.; sauf de rares exceptions pour quelques-uns d'entr'eux qui se nourrissent du sang de quelques insectes nuisibles, tous les Hémiptères nous sont préjudiciables.

Il y a plusieurs familles parmi les Hémiptères, et laissant de côté aujourd'hui les Hémiptères proprement dits : les Punaises aplaties, à élytres mi-partie coriaces, mi-partie membraneuses, j'ai hâte d'arriver au grand sous-ordre des *Homoptères* dont les ailes sont d'égale consistance et qui renferment les *Cicadiens*, les *Aphidiens*, les *Phylloxériens* et les *Coccidiens*.

Leur taille, la dureté relative de leurs téguments, le bec naissant de la tête, la faculté de sauter chez la plupart d'entr'eux, rendent les Cicadiens faciles à reconnaître et les distinguent du grand groupe des *Pucerons*, nom vulgaire sous lequel nous rangeons ces petits insectes mous, à ailes transparentes

n'ayant que trois ou quatre nervures, à bec naissant de la poitrine ordinairement entre les deux premières paires de pattes, etc., etc.

Les *Aphidiens* et les *Coccidiens* sont assez faciles à séparer : les premiers, insectes agiles, semblables de formes dans les deux sexes et vivipares en été, portent leurs 4 ailes en toit de chaque côté du corps; les seconds offrent des femelles tout-à-fait immobiles à l'état adulte, perdant pattes et antennes et devenant méconnaissables au point d'être appelées Gallinsectes, tandis que les mâles, élégants moucherons, portent à plat sur le dos deux ailes seulement, celles de dessous étant remplacées par des balanciers crochus; de plus, ces insectes sont ovipares.

Or, voici qu'entre les *Aphidiens* et les *Coccidiens*, entre les Pucerons proprement dits et les Cochenilles, vient se placer une singulière famille dont le premier représentant en Europe fut découvert en 1834, par Boyer de Fonscolombe qui en fit un genre d'*Aphidien* auquel il donna le nom de *Phylloxera*, des deux mots grecs φύλλον (feuille) et ξηρῶ (je dessèche), parce que l'espèce qu'il décrivait alors, le *Phylloxera Quercus*, occasionnait sur les feuilles du chêne blanc (Quercus pubescens) de petites taches jaunes et desséchait ainsi la feuille.

Les Phylloxériens ont comme les Aphidiens quatre ailes, mais ils les portent à plat comme les Coccidiens; comme eux ils sont ovipares et ils n'ont que 3 articles aux antennes, au lieu de 6 à 10, comme les Aphidiens ou Coccidiens.

Comme forme générale de corps, leur forme ovale ou en poire renversée se rapprocherait plutôt de celle des Coccidiens que de celle des Aphidiens, qui ont la tête plus étroite que l'abdomen; cette dernière partie est aussi le plus souvent garnie chez les Aphidiens de deux petites cornicules qui manquent tout-à-fait aux autres familles.

Tel était l'état de la question au point de vue entomologique, lorsqu'en 1868 un terrible fléau, dont on ignorait la cause, vint frapper les vignobles du midi de la France, en détruisant les riches crûs de Vaucluse, du Gard, des Bouches-du-Rhône, etc.

Appelé comme membre d'une commission de la Société d'agriculture de l'Hérault à examiner les vignes malades, le professeur Planchon, de Montpellier, découvrit sur les racines un petit puceron qu'il crut un moment former un genre nouveau qu'il baptisa « *Rhizaphis vastatrix* ».

Mais, peu de temps après la découverte de cet insecte à l'état aptère, M. Planchon obtenait dans des flacons où il avait recueilli des radicelles de vigne, la forme ailée, et reconnaissait alors que c'était une seconde espèce du genre *Phylloxera*. Se soumettant donc à la loi de priorité, il abandonna le nom de *Rhizaphis* et appela l'insecte « *Phylloxera vastatrix* ». Ce nom est devenu populaire et restera.

A cette époque là, je m'associai aux études du savant directeur de l'Ecole de pharmacie de Montpellier, et puisant dans une position tout-à-fait indépendante au point de vue universitaire une hardiesse d'hypothèses dans laquelle les savants dont le nom fait autorité ne pouvaient pas me suivre sans imprudence, je déclarai dès les premiers jours, avec une ferme conviction, que cet insecte nous venait d'Amérique et qu'il était l'unique cause de la maladie de nos vignes.

Ici, mes jeunes et chers collègues, je ne vais pas vous rééditer les quelques douzaines d'articles de journaux, brochures, notes, etc., etc., que j'ai publiés de 1868 à 1874, dans les annales de diverses sociétés savantes, comptes-rendus de l'Institut, *Messager du midi*, *Messager agricole*, *Moniteur vinicole*, etc., pour défendre mon opinion et combattre les idées contraires. Mon savant maître M. Planchon et moi-même avons eu la satisfaction de voir la grande majorité des hommes sérieux se ranger à nos idées.

Mais laissant de côté les questions d'intérêt social, je reviens à la question purement entomologique, et viens vous dire quelles sont les curieuses hypo-

thèses que je forme sur les métamorphoses du genre *Phylloxera*. Elles excitent au plus haut point la curiosité et, je dois le dire, elles rencontrent beaucoup d'incrédulité. Aussi suis-je tout prêt à avouer que je me suis trompé si cela est, car je ne suis point infaillible, et les observations sur ces petits animaux ne sont pas toujours très-faciles à faire.

J'ai commencé d'abord par classer les diverses espèces de *Phylloxera* qui me sont connues et qui se réduisent à cinq :

Phylloxera	*Quercus*,	— Boyer de Fonscolombe,	1834.
—	*Vastatrix*,	— Planchon..........	1868.
—	*Rileyi*,	— Lichtenstein..........	1871.
—	*Balbianii*,	—	1874.
—	*Bipunctatum*,	—	1874.

Le tableau synoptique de ces espèces étant publié dans le ***Bulletin des Annales de la Société entomologique de France*** du 14 octobre passé, je ne le reproduis pas ici.

Voici à présent ce que je sais sur leur biologie : en hiver, on trouve sur les racines de la vigne des petits pucerons de forme ovale, tous de même grosseur, qui quoique fixés par leur bec à l'écorce, n'ont pas l'air de prendre de nourriture ou du moins ne grossissent pas.

En mars, quand la terre s'échauffe et que la sève commence à circuler, l'insecte prend de l'embonpoint et commence à pondre des œufs; ces œufs éclosent très-vite, dans huit ou dix jours, et il en sort d'autres petits pucerons semblables à leur mère et qui, dans huit ou dix jours, sont de nouveau aptes à se reproduire sans accouplement. C'est le phénomène bien connu de la reproduction parthénogénésique des Aphidiens; seulement, ces derniers sont vivipares et les Phylloxériens sont ovipares.

Quand arrive le mois de juillet, quelques Phylloxériens, qui sont de préférence sur les radicelles les plus extrêmes de la vigne, qu'ils déforment et rendent tuberculeuses par leurs piqûres, se montrent avec des fourreaux d'ailes; ce sont des nymphes. Quelques-unes sont courtes et ovales; d'autres plus allongées, sont resserrées à la taille.

Bientôt ces nymphes abandonnant les racines, sortent au grand air; leur peau se fend et il en sort un insecte ailé.

Les nervures de l'aile sont un peu différentes, suivant les nymphes dont sont issus ces individus ailés.

Là, j'avais cru avoir à faire à des différences sexuelles, et pendant un an j'ai pris les insectes courts pour les mâles, les allongés pour les femelles.

Ce n'en était rien, et ici le miracle commence tellement étrange que même ayant vu, je doute.

Ces individus ailés s'envolent à la nuit et vont sur une espèce de petit chêne très-commun dans nos garrigues, le *Quercus coccifera*. Du soir au lendemain, ces petits arbrisseaux se couvrent de *Phylloxeras*.

Là, ils se posent côte à côte, mais sans autre rapprochement, et chaque insecte ailé dépose une ou plusieurs petites pupes ou enveloppes soyeuses, puis meurt à côté d'elles.

Un moment, j'ai cru à des œufs d'où il allait sortir une larve, mais point du tout; cette enveloppe, au bout de quatre ou cinq jours déjà, s'agite, se déchire; j'en vois sortir de petits pucerons de taille différente, privés de rostre, et qui s'accouplent immédiatement sous mes yeux. Donc des insectes parfaitement adultes, tels que sont ceux qui doivent perpétuer l'espèce et qui sortent de chrysalides et non pas d'œufs.

Mais alors que sont ces insectes ailés qui n'ont pas de sexe et qui ren-

ferment des enveloppes à contenu sexué? Ce sont des cocons volants; ce sont de simples capsules contenant les graines dangereuses qu'ils vont semer un peu partout.

Après l'accouplement, le mâle meurt et la femelle pond un gros œuf unique qu'elle dépose soit sur les feuilles, soit dans les écailles des glands du *Quercus coccifera*. Je ne sais encore ce qui en sortira; mais ce sera, sans aucun doute, la mère fondatrice des nouvelles colonies qui envahiront d'autres vignobles.

On reste stupéfait devant ces merveilles de la nature; mais ce n'est pas tout encore.

Une bonne partie des *Phylloxeras* a pris des ailes et a essaimé, mais il en reste encore pas mal dans le vignoble atteint, et une génération d'insectes aptères, que je n'ai pu encore suffisamment étudier, semble reproduire parallèlement aux ailés absolument les mêmes phénomènes; mais au lieu d'aller porter ses pupes au loin, elle les répand autour de la tache primitivement envahie.

Admirable prévision de la nature, employant ici le double mode de reproduction qui semblait réservé aux végétaux, tout comme le chiendent, par exemple, qui envahit le terrain par ses racines traçantes, dont chaque nœud produit une plante sans cesser pour cela de produire des graines que les vents emportent partout, le *Phylloxera* a sa forme aptère qui étend le mal de proche en proche, et sa forme ailée qui va à l'aveugle, mais toujours loin du vignoble où elle a pris naissance, jeter au hasard ces milliards de germes dont la grande majorité périt sans doute, mais dont quelques-uns, tombant sur un point favorable, forment le noyau d'une nouvelle colonie.

Voilà ce que j'ai cru voir et ce que j'invite tous ceux qui aiment l'histoire naturelle à observer dès que l'époque sera favorable. J'ajouterai que je fais toutes réserves quant à l'espèce à laquelle s'appliquerait la merveilleuse histoire que je viens de vous dire. Tout le genre *Phylloxera* me paraît avoir les mêmes habitudes, et je crois retrouver dans mes insectes ailés émigrants des représentants de toutes les espèces. Mais je n'ai pas eu le temps d'examiner assez à loisir chaque individu pour être absolument certain que ce soit le *Quercus*, le *vastatrix* ou le *Rileyi*, ensemble ou séparément, qui couvrent ainsi de leurs pupes les arbrisseaux de nos garrigues; l'instant propice pour observer l'accouplement et la reproduction des insectes est fugitif et ne revient ici, je crois, qu'une fois par an. C'est un météore qui passe et qu'il faut être prêt à saisir d'avance si l'on veut bien l'étudier.

Soyons donc prêts l'année prochaine, du 15 juillet au 15 septembre, pour examiner les migrations des *Phylloxeras*; leur étude est des plus attrayante, et de plus elle est dans ce cas-ci intimement liée à un intérêt public et patriotique de la plus grande importance.

Montpellier. Jules LICHTENSTEIN.

EXPLICATION DE LA PLANCHE V.

1, 2. *Phylloxera* ♀ ailé.
3, 4. *Phylloxera* ♀ aptère.
5. Femelle aptère vue de côté pendant la ponte.
6. Antenne du *Phylloxera* ailé.
7. Racine attaquée montrant les nœuds ou tumeurs produits par la succion du *Phylloxera*.
7 *bis*. Racine abandonnée après son épuisement.
8. Racine saine.
9. Dégâts causés par le *Phylloxera* sur les racines plus fortes.

QUELQUES RÉFLEXIONS

AU SUJET DE LA MULTIPLICITÉ DES ESPÈCES ADMISES PAR LES NATURALISTES MODERNES.

Monsieur le Rédacteur,

Dans un récent numéro de la *Feuille des Jeunes Naturalistes*, et sous ce titre : *les Etudes entomologiques*, vous citez les paroles pleines de sens prononcées par M. Candèze devant la Société entomologique belge, en lui présentant sa monographie des Elatérides. Après avoir constaté que le nombre des espèces dénommées dans cette famille avait presque doublé depuis dix ans, et atteignait déjà le chiffre de 3,500, M. Candèze ajoutait : « Si l'on réfléchit que cette progression est analogue dans tous les ordres d'insectes, » — l'auteur aurait pu dire : dans toutes les branches de l'histoire naturelle, — « il y a là quelque chose d'inquiétant pour nos successeurs. »

Ce n'est pas, en effet, seulement dans la classe des Insectes, mais dans toutes les classes, — en zoologie comme en botanique, — que le nombre des espèces nouvelles va sans cesse s'accroissant, suivant une progression régulière dont on ne peut encore prévoir la fin. C'est ce que signalaient récemment encore M. Planchon, pour la Botanique, dans un article fort remarqué (1), et le vénérable Dr Hartlaub, pour l'Ornithologie, dans le dernier de ses *Rapports annuels* qu'il rédigeait avec tant d'autorité depuis vingt-cinq ans sur ce sujet (2).

Si l'on s'en tient, par exemple, aux classes les plus élevées du règne animal, qui sont en même temps les moins nombreuses, nous voyons par les relevés spéciaux, publiés chaque année dans les *Archiv*, que la classe des Mammifères s'est accrue, pendant la *seule année* 1871, de 50 espèces, et celle des Oiseaux de près de 180 espèces nouvelles ou prétendues telles. De sorte que toutes les autres classes s'accroissant sensiblement suivant la même proportion, ce n'est plus par centaines, mais par *millier d'espèces* que se comptent les acquisitions nouvelles de *chaque année* dans la seule classe des Insectes.

Le point sur lequel nous voulons ici appeler l'attention, c'est que toutes ces espèces prétendues nouvelles et présentées comme telles par les auteurs les plus divers (savants, voyageurs, naturalistes ou simples amateurs de tous les pays), ne peuvent être admises qu'à titre provisoire et sous bénéfice d'inventaire. Presque toutes ont besoin d'un examen sérieux avant d'avoir le droit de prendre place d'une manière définitive dans les catalogues de la science. — On comprend sans peine que cet examen ne peut être fait que par des naturalistes très-exercés, faisant leur spécialité de l'étude de chaque classe, pouvant disposer de collections nombreuses et très-complètes, enfin toujours au courant de la littérature zoologique de tous les pays.

C'est là un travail aussi utile que délicat; mais quand cette sorte de triage est terminé, on voit presque toujours que les espèces véritablement nouvelles pour la science se réduisent au tiers ou même au quart du chiffre primitif. Cela tient à ce que le plus grand nombre des espèces présentées comme nouvelles ne sont en réalité que des *races* ou des variétés *locales* d'autres

(1) Le morcellement de l'espèce en botanique et le *Jordanisme*, dans la *Revue des Deux-Mondes*, du 15 septembre 1874.

(2) *Archiv für Naturgeschichte*, de Wiegmann et Erichson : 2e *Baud : Jaresberichte über die Leistungen in der Naturgeschichte...* (Berlin, 38e année, 1872.)

espèces anciennement connues; souvent même, elles en diffèrent si peu que l'on ne saurait trop regretter la précipitation puérile que mettent tant de collecteurs inexpérimentés à créer un nom nouveau, qui ne servira qu'à grossir la synonymie déjà fort encombrante de la plupart des espèces connues.

Les difficultés qui résultent pour la science de ces causes diverses sont encore accrues par le peu d'accord qui règne dans la nomenclature adoptée par les différents auteurs, ce qui rend la synonymie à peu près inextricable pour quiconque n'en a pas fait une étude spéciale. On se tromperait étrangement si l'on s'imaginait qu'en choisissant, d'un commun accord, le latin comme langue universelle, pour désigner les objets de leurs études, les naturalistes du monde entier aient réussi à s'entendre parfaitement entre eux. Pour être désabusé, il suffit de comparer les ouvrages systématiques publiés en même temps et sur le même sujet, à la fois en Angleterre, en France et en Allemagne; on se convaincra facilement que la synonymie la plus complète ou la plus compliquée suffit à peine pour identifier les êtres que chaque auteur s'imagine cependant avoir désignés de la manière la plus exacte et la plus convenable. C'est que, malgré la bonne foi qu'on ne peut refuser à la plupart de ces écrits, les questions de système, de priorité, de nationalité et de personnes priment trop souvent la question bien plus importante de clarté, de précision et de bon sens. Il en résulte que la nomenclature, et par suite la science elle-même, dont la nomenclature est la base nécessaire, devient une véritable tour de Babel dont les progrès mêmes ne servent qu'à rendre l'édifice moins stable, par suite du défaut de direction, du manque absolu de méthode et de la confusion du langage.

Mais il ne suffit pas d'avoir signalé le danger, il s'agit avant tout de chercher un remède à cet état de choses. C'est à quoi se sont appliqués, dans ces dernières années, plusieurs savants de premier ordre, parmi lesquels on peut citer les D[rs] Blasius et Hartlaub, le professeur Allen, en Amérique, Henri Schlegel, le directeur du musée de Leyde et beaucoup d'autres. — Pour tous ces zoologistes, le seul moyen de sortir du dédale où se trouve engagée la science moderne, c'est de revenir à ce que l'on peut appeler *les principes linnéens*.

En effet, les idées que les naturalistes systématiques se font aujourd'hui de l'espèce ne diffèrent point de celles qui furent professées par Linné, et plus tard, par Cuvier. Seulement, les matériaux de nos études se sont accrus dans une énorme proportion; la géographie zoologique a fait des progrès immenses, et tout cela sans que la question des limites de l'espèce soit mieux résolue qu'elle ne l'était au siècle dernier. Mais les naturalistes modernes étant devenus beaucoup plus experts dans l'art de compter les plumes d'un oiseau ou les points et les lignes qui ornent les élytres d'un coléoptère, ont trouvé des différences spécifiques dans ces détails minutieux négligés par leurs prédécesseurs, et peu à peu, par une pente insensible, ils en sont venus à considérer comme *genres* les *espèces* linnéennes et à faire des espèces distinctes de ce que Linné et même Cuvier ne considéraient que comme des *races* ou des *variétés*.

C'est contre ce courant général que les naturalistes cités plus haut se sont élevés à plusieurs reprises et que M. Henri Schlegel en particulier a toujours protesté dans ses écrits, notamment dans ses *Etudes zoologiques* et dans sa belle publication, encore inachevée, *le Muséum des Pays-Bas* (1), qui lui assure plus que jamais le titre que lui donnait naguère un homme qui s'y connaissait (2), de « premier zoologiste de notre époque. »

(1) Muséum d'Histoire naturelle des Pays-Bas : *Revue de la Collection des Oiseaux*, par M. H. Schlegel. (Leyde, 1862-1875.)

(2) Le célèbre ornithologiste prince Charles-Lucien Bonaparte.

C'est par une expérience de quarante années d'une vie consacrée tout entière à mettre en ordre un des plus beaux et des plus grands musées du monde, à visiter les autres musées de l'Europe et à comparer les richesses zoologiques accumulées dans ces vastes collections, que M. Schlegel s'est convaincu de plus en plus de ce fait que *la variabilité de l'espèce est beaucoup plus grande qu'on ne l'admet généralement*, et que la grande majorité des espèces admises par les auteurs modernes ne sont que des *races locales* ou même de simples *variétés individuelles* dénommées beaucoup trop légèrement et presque toujours d'après l'examen d'un *exemplaire unique !...*

Pour arriver à la démonstration de cette thèse, il fallait réunir des collections beaucoup plus nombreuses et plus complètes qu'on ne l'avait fait jusque-là, *d'individus de chaque espèce*, avec ses variétés dans ses différents sexes, dans ses différents âges, recueillies à toutes les époques de l'année et dans les localités les plus diverses de sa répartition géographique. C'est ce résultat que M. Schlegel a poursuivi sans relâche depuis plus de 25 ans, dans le vaste établissement dont il est le directeur. Aujourd'hui, la démonstration est aussi complète que possible pour les classes des Mammifères et des Oiseaux : les collections rangées par les soins de son savant directeur mettent les musées de Leyde au premier rang des musées d'Europe, et font, en particulier, des Oiseaux une collection sans rivale et la plus instructive qui se puisse voir, bien qu'on ait laissé de côté tout l'échafaudage des classifications systématiques. Rien de plus propre à convaincre les plus incrédules de la vanité des distinctions spécifiques qui surchargent les catalogues modernes.

Pour atteindre ce but, il a fallu souvent représenter une seule espèce par 50 exemplaires et plus, dont pas un seul n'est semblable à son voisin, mais qui permettent cependant de suivre, par des nuances insensibles, le passage d'une espèce à l'autre, preuve évidente que ces prétendues espèces sont purement *nominales* et représentent *dans la nature*, tout au plus des races ou des variétés géographiques ou climatériques, que M. Schlegel a, du reste, pris soin de caractériser d'une manière précise toutes les fois que cela lui a été possible.

C'est ainsi, par exemple, que le nombre des espèces d'*Oiseaux de proie* que M. G. R. Gray porte à 600 dans son *Hand-List of Birds*, se trouve réduit par M. Schlegel dans le *Muséum des Pays-Bas* à 370 espèces environ (les autres n'étant distingués que comme races ou variétés), bien que ces espèces soient représentées par près de 3,500 individus choisis avec le plus grand soin, — chiffre de beaucoup supérieur à celui des exemplaires rangés dans le musée britannique et ayant servi de base au travail de M. Gray.

Nous sommes loin de méconnaître, du reste, l'importance de la distinction des races locales, et même des variétés plus ou moins constantes de chaque espèce. Nous croyons au contraire que ces races et ces variétés doivent être décrites et caractérisées, *quand cela est possible sans tomber dans la minutie.* Elles doivent figurer, en tous cas, *dans les faunes et dans les collections locales :* c'est là qu'elles sont à leur place, — et non dans les traités généraux qu'elles surchargent sans profit. — Il est surtout inadmissible que l'on ne fasse aucune distinction entre les espèces bien circonscrites et ces *petites espèces* qui ne sont, je le répète, que des races locales. Il est indispensable que les naturalistes prennent l'habitude et conviennent entre eux de ne compter comme espèce que le *type primitif* le plus anciennement connu : les *races* doivent figurer à la suite, et il suffit pour les distinguer de les désigner chacune par une lettre différente : *a*, *b*, *c*..., ainsi que le font déjà un certain nombre d'auteurs.

Multiplier le nombre des *individus* dans les collections, diminuer le nombre des *espèces* en fondant ensemble celles qui montrent des passages de l'une à l'autre, telle doit être désormais la devise des naturalistes qui vou-

dront suivre l'exemple que leur donne avec tant d'autorité M. H. Schlegel, en s'appuyant sur l'étude approfondie de la nature.

On se rappellera surtout qu'il vaut mieux réunir, avec un point de doute (?), à une espèce voisine déjà connue tout individu qui paraît appartenir à une espèce nouvelle, plutôt que de le laisser sans étiquette, ou (ce qui est plus fâcheux encore) plutôt que de créer pour lui un nom nouveau, que la découverte de nombreux exemplaires offrant des transitions évidentes forcera bientôt de reléguer dans le sac sans fond de la synonymie.

Nous aurions voulu montrer plus clairement, par quelques exemples, l'importance de ces questions d'étiquettes et de nomenclature : la place nous manque ici pour cela. Nous nous réservons d'y revenir ailleurs, en traitant ce sujet d'une façon plus complète.

La conclusion à tirer de ceci, c'est la nécessité d'appliquer à toutes les branches de la zoologie les principes que M. Schlegel cherche à faire prévaloir. Quand chacun sera bien persuadé de cette nécessité, nous pourrons attendre sans crainte les découvertes de chaque jour : au lieu de nous apporter, comme aujourd'hui, une fausse richesse, les acquisitions nouvelles de la science deviendront sérieuses et durables. Les espèces véritablement nouvelles prendront simplement la place de celles que les progrès de la science auront conduit à fusionner ensemble ; nos catalogues donneront une idée plus juste et plus vraie des véritables rapports des êtres entre eux ; l'harmonie remplacera le nombre. Enfin, ces mêmes principes conduiront peut-être à la solution naturelle de ces grandes questions d'origine et d'évolution qui préoccupent à juste titre les philosophes et les naturalistes de notre temps.

Villevêque.

E.-L. TROUESSART.

COMMUNICATIONS.

Le Club alpin français. — Il s'est fondé à Paris, en avril 1874, un Club alpin français. Depuis de longues années, l'Angleterre, la Suisse, l'Italie ont leur club alpin. Le club français ne s'attaque pas seulement aux Alpes ; ses excursions, ses travaux, ses études s'étendent à toutes nos chaînes de montagnes, dont la plupart sont trop peu connues jusqu'ici. Quel vaste champ ouvert aux botanistes, aux géologues, aux entomologistes, à tous les touristes amis des montagnes et de la France !

Aussi cette entreprise utile et patriotique a-t-elle été immédiatement accueillie avec faveur. Le chiffre total des membres était déjà de 845 au 1er avril 1875. Le ministre de la guerre a bien voulu accorder une réduction de 50 0/0 sur les feuilles de la carte d'état-major. Les chemins de fer, de grandes maisons de librairie, des opticiens, voire même des aubergistes, accordent d'importantes remises aux clubistes.

Le Club alpin français a tenu au mois de mai son assemblée générale annuelle, sous la présidence de M. Cézanne, député à l'Assemblée nationale. Le premier annuaire vient de paraître. C'est un magnifique volume in-8°, orné de cartes, de vues, de panoramas de montagne (Paris, Hachette, 1875).

L'organisation du Club alpin français comporte une direction centrale, établie à Paris, et des sections, établies dans les diverses régions montagneuses de la France. La direction centrale leur sert de lien et centralise les travaux. Le Club alpin comprend actuellement, outre la section de Paris, celle d'Auvergne, celles des Hautes-Alpes, de l'Isère, de la

Savoie, de Lyon, des Vosges, et enfin celle de Saône-et-Loire. L'année 1875 en verra certainement surgir de nouvelles.

L'Industriel alsacien, du 30 mai, contient une note sur la récente fondation de la section vosgienne. Celle-là intéresse tout particulièrement ceux de nos lecteurs qui, comme nous, ont passé leur jeunesse au pied des Vosges, ceux qui les ont aimées et en ont conservé un de ces souvenirs qui ne s'effacent point. A ceux-là, nous pouvons dire, avec l'*Industriel alsacien*, « qu'ils trouveront dans la vieille capitale de la Lorraine un groupe » qui serait heureux de nouer avec eux des relations fondées sur la passion commune des Vosges. »

Nous ajoutons que la section vosgienne, fondée tout récemment, compte déjà une soixantaine de membres, et qu'elle a pour président d'honneur M. le docteur Godron, doyen honoraire de la Faculté des sciences de Nancy, naturaliste d'un haut mérite, auteur de remarquables travaux sur la flore, la faune et la géologie des Vosges.

Nous recommandons à nos lecteurs l'annuaire du Club alpin, ses statuts, la liste de ses membres et le réglement des caravanes scolaires (librairie Hachette). La rédaction de la feuille tient à leur disposition tous les renseignements qu'elle possède, notamment en ce qui concerne la section vosgienne.

Les Silex taillés. — M. Lassubez a adressé à la Société linnéenne du nord de la France une liste de 60 stations, appartenant presque toutes au nord de la France, dans lesquelles il a constaté la présence de Silex taillés. Ses premières observations datent de janvier 1867; les dernières sont de la fin de 1874. Voici cette liste, d'après le bulletin de cette excellente Société :

Nemours — Corbeil — Beauvais — Clermont — Senlis — Albert — Cambrai — Condé — Noyon — Roye — Montdidier — Guise — Compiègne — Montataire — Creil — Péronne (près le grès Saint-Martin) — Valenciennes (mont Jovis) — Vitry (à 6 kil. près les 7 bonnettes) — Saint-Omer — Vaudricourt — Vencourt — Arras — Béthune — Calais (Blanc-Nez) sur une étendue d'au moins 50 kil.; il serait utile de voir vers Gris-Nez et Boulogne, en suivant la côte — Cassel — Thérouanne — Aire — Orchies — La Pierre-Bruneau (frontière de Belgique) — Dunkerque — Bruges — Gand — Maëstrich — Roermonde — Renaix — Visé — Ath — Tongres — Saint-Tron — Spa — Verviers — Huy — Guines — Boulogne -- Bailleul (mont Noir) — Cateau — Liancourt — Pont-Saint-Maxence — Villers-Bretonneux — Ailly-sur-Noye — Gamaches — Eu — Tréport — Mers — Airaines — Bapaume — Montreuil-sur-Mer — Hesdin — Saint-Pol — Fruges — Samer.

La plupart de ces localités ont une aire plus étendue que leur nom ne pourrait le faire supposer et sont le centre d'explorations fructueuses pour les archéologues. J'ai pu le constater dans plusieurs stations, à Senlis notamment. J. de G.

Les roses dans l'Inde. — Un voyageur de l'Inde, M. H. Schlagintweit, qui a parcouru et étudié l'Himalaya, vient de publier un mémoire sur la distribution géographique et les limites extrêmes des différentes espèces et variétés de roses dans l'Inde et dans la Haute-Asie. Il en résulte que la limite extrême à laquelle on rencontre la rose sur le versant sud de l'Himalaya, est à 13 ou 14,000 pieds, même 15 et jusqu'à 16,000 pieds anglais au Thibet. L'espèce qui fleurit à ces altitudes est la *Rosa macrophylla*, Lindl., et la *Rosa Webbiana*, Wall.; le climat où l'on trouve ces espèces est semblable à celui sous lequel vit la rose, à sa limite extrême, dans les Alpes (5,400 pieds anglais).

Avec la fleur, on prépare de l'eau et de l'essence de rose, industrie qui a été introduite d'Arabie dans l'Inde et au Kaschmir par les Persans et les Arabes.

Dans l'Inde, cette industrie paraît limitée au territoire du Gange, surtout à Ghazipour et à ses environs, où les roses fleurissent depuis fin février jusqu'à la seconde semaine d'avril.

A Kaschmir, l'industrie se fait en petit, mais elle est à peu près générale. On y cultive la rose jusqu'à une altitude de 6,000 pieds. Dans les zones moyennes, à Srinager, par exemple (hauteur, 5,146 pieds anglais), le climat est, depuis la mi-juillet jusqu'à la fin d'août, comme celui du midi de la France; pendant les autres saisons de l'année, le climat est assez doux; au printemps, et à l'automne, très-frais, et en hiver, peu froid.

Les préparations d'essence et d'eau de rose, qui se font en Orient et qui arrivent au commerce européen, viennent de Turquie, par Constantinople. *(Débats.)*

Entretien des aquariums. — « Je possède depuis bientôt dix ans un aquarium où l'*eau de mer n'a jamais été renouvelée.* Je n'ai fait qu'y ajouter de l'eau douce au fur et à mesure de l'évaporation; elle conserve invariablement le même degré de salaison. J'y ai élevé des Actinies que je m'étais procurées moi-même sur nos côtes et qui sont mortes de faim pendant un voyage que je fis à l'étranger. Je les nourrissais de morceaux de moule ou de lombric et même de viande crue. Plusieurs petits mollusques et des algues marines ont vécu dans le même milieu, dans lequel des diatomées n'ont pas tardé à faire leur apparition. Il convient de placer l'aquarium au midi, afin qu'il reçoive les rayons solaires. »

BAUWENS. *(Belgique horticole.)*

Le ver à soie de l'ailante, *Bombyx cynthia*, est, on le sait, acclimaté en France depuis quelques années, et vit à l'état sauvage dans presque tous les jardins de Paris. Ce superbe papillon, dont la taille dépasse celle de nos plus grands bombyx indigènes, vient de faire son apparition vers le milieu de juin.

Chaque jour, de braves gens le découvrent pour la première fois, et, surpris de ce monstre nouveau, viennent apporter triomphalement leur trouvaille au Muséum d'histoire naturelle. C'est, paraît-il, une procession. — Les oiseaux eux-mêmes, ces maîtres entomologistes, chasseurs infatigables, qui font dans leur estomac la collection la plus riche que puisse rêver un amateur, paraissent surpris à la vue du papillon. J'ai vu dernièrement dans mon jardin six à sept moineaux donnant la chasse à deux de nos Bombyx ; ils n'osaient les approcher et retenaient leur vol, se contentant de déchirer à coups de bec les ailes des fugitifs. Cependant, l'un des deux papillons étant tombé à terre, ils eurent bientôt fait de le dévorer, puis se mirent à la chasse du second, le poursuivant avec plus d'ardeur, mais encore avec une certaine timidité.

Le Café, le Thé et le Quinquina dans l'Inde. — Voici, d'après un missionnaire du Maduré, quelques renseignements sur la culture introduite dans l'Inde, de plantes précieuses au point de vue économique; on verra, par cet exemple, combien sont pratiques les études d'histoire naturelle et quelle influence peut avoir leur application sur la richesse et le bien-être d'un pays.

Le café, originaire d'Éthiopie, s'est répandu dans toute l'Arabie. Transporté par les Européens dans leurs colonies intertropicales, il y est devenu, ainsi que dans l'Amérique,

la source d'importantes richesses. Les Hollandais avaient essayé de le cultiver à Ceylan, mais sans réussir. Ce ne fut que longtemps après la conquête de cette île que les Anglais, après bien des alternatives de succès et d'insuccès, sont parvenus à y établir la culture de cette précieuse denrée. Les montagnes de Ceylan et des provinces méridionales de l'Inde sont aujourd'hui couvertes de plantations considérables occupant jusqu'à mille, deux mille et même dix mille travailleurs. Il y a vingt ans, Ceylan ne produisait que peu de café ; elle en exporte aujourd'hui pour plus de cinquante mille francs par an.

Le thé fut découvert à l'état sauvage dans les montagnes de l'Assam, en 1824, par deux voyageurs, les frères Bruce. Le gouvernement anglais vit dans cette découverte le moyen d'arracher à la Chine le monopole d'un commerce si important et fit les plus grands efforts pour en établir la culture ; il n'y arriva qu'au prix de grands soins et grâce à cette ténacité proverbiale qui distingue nos voisins. Les premiers essais furent infructeux ; le thé récolté n'avait point d'arôme et était loin de valoir le thé de Chine, qui n'acquiert son parfum qu'après de longues et minutieuses manipulations. On fit venir des ouvriers chinois accoutumés à ce travail, qui bientôt apprirent aux Anglais le secret de la préparation du thé. Cette période d'essais dura près de trente ans ; ce n'est que depuis 1862 que le thé de l'Inde est devenu l'objet d'un commerce chaque jour plus étendu. La province de Bengale qui, en 1863, avait exporté du thé pour une valeur de 5 millions, a élevé, en 1873, le chiffre de son exportation à la somme de 42 millions de francs. On voit, par ce chiffre, quels rapides progrès a faits cette culture. Le thé est aujourd'hui cultivé dans le nord de l'Inde et dans les parties montagneuses du sud.

Le Pérou est la patrie du quinquina ; mais ses forêts, exploitées sans prudence, s'épuisent rapidement et ne suffisent plus aux demandes du commerce. Les Anglais n'ont pas manqué de profiter de cette occasion de faire passer entre leurs mains un commerce aussi productif. Les montagnes des Nelgherries sont aujourd'hui couvertes de pieds de quinquina provenant de pieds importés du Pérou. Leur qualité, égale à celle des quinquinas péruviens, est améliorée chaque jour par les perfectionnements apportés à leur culture et à leur exploitation. Le commerce les recherche, et dans peu d'années, ils auront détrôné les écorces péruviennes.

Encore quelque temps, et ce ne sera plus en Arabie qu'on trouvera le café, ni dans la Chine qu'on ira chercher le thé. Toutes ces productions, sources de richesses considérables, seront entre les mains des plus hardis et des plus entreprenants.

M. Jules de Gaulle prie ses correspondants de vouloir bien lui adresser désormais leurs lettres, 54, rue Violet, à Paris.

ÉCHANGES.

M. Edouard Taton, 25, rue des Boulangers, à Paris, désire se procurer des reptiles et batraciens vivants propres au midi ; il demande particulièrement : *Pelodytes punctatus*, Ch. Bon. ; *Bombinator igneus*, Merr. ; *Triton blasii*, *Vipera aspis*, Merr. Il offre en échange : *Triton marmoratus*, Ch. Bon. ; *Salamandra maculosa*, Laur. ; *Pelobates piscus*, Wagl. ; *Hyla viridis*, *Rana viridis*, *R. agilis*, un jeune *Tropinodontus viperinus*, etc.

BIBLIOGRAPHIE.

Faune Gallo-Rhénane, *ou species des insectes qui habitent la France, la Belgique, la Hollande, le Luxembourg, la Prusse rhénane, le Nassau et le Valais*, par Albert FAUVEL. — *Coléoptères*. — *Caen*, 1868-1870. *In*-8°. (*L'ouvrage paraît par livraisons de* 175 *à* 225 *p., avec planche. Prix*, franco, *de la livraison*, 3 *fr*. 75.)

Nous sommes bien en retard pour parler à nos lecteurs de la *Faune Gallo-Rhénane*, que presque tous, certainement, ont entre les mains, et dont ils ont pu apprécier la valeur; mais il n'est jamais trop tard pour recommander un bon livre, et l'ouvrage de M. Fauvel est de ceux que nous souhaiterions voir entre les mains de tous les débutants en entomologie.

La Société entomologique de France vient de décerner à son auteur le prix Dollfus. Tous ceux qui cultivent la science en dehors de toute idée de spéculation ont applaudi à cette distinction, accordée non seulement au mérite scientifique de l'ouvrage, mais aussi à son caractère éminemment pratique et au but désintéressé de l'auteur.

Lorsque M. Fauvel a commencé la publication de la *Faune Gallo-Rhénane*, nous ne possédions sur les Coléoptères de France (nous ne parlons pas ici de l'œuvre immense de M. Mulsant, son étendue la met hors de portée des commençants), que le premier volume de l'excellente *Faune* de MM. Fairmaire et Laboulbène, paru en 1854. Malheureusement les souscripteurs du premier volume attendent depuis plus de vingt ans les deux autres volumes qui doivent compléter leur ouvrage.

Commencée en 1868, la *Faune Gallo-Rhénane* a paru par livraisons annuelles, sauf l'interruption forcée de 1870-1871. Les deux premières contiennent plusieurs chapitres d'introduction sur la Géographie entomologique, l'anatomie externe des insectes, leur biologie, un dictionnaire terminologique; l'espèce et ses variations, les lois de la nomenclature et la classification y sont l'objet de travaux approfondis, formant une sorte de catéchisme entomologique où sont exposées les idées générales qui doivent diriger l'étude. Puis M. Fauvel est passé à la description des Staphylinides, sa famille de prédilection, et dont la révision était plus urgente. Les Staphylins, cette terreur des débutants, et, disons-le aussi, des non débutants, sont désormais d'une étude facile, grâce à ces descriptions claires et précises. Ce travail est traité de main de maître, et suffit à lui seul pour assurer à M. Fauvel une place distinguée parmi nos premiers entomologistes. Les Staphylinides terminés, paraîtront les Carabiques. L'ouvrage sera fini en une vingtaine de livraisons.

Typ. Oberthur et fils, à Rennes. — Maison à Paris, rue des Blancs-Manteaux, 35.

ment de l'enveloppe de quelques graines). Thèse, 2 lith., 4. Berlin, libr. Friedlander et fils, 42 p., 8, 2 fr. 50. [225]

Nobbe. — Handbuch der Samenkunde (Manuel pour connaître les graines). Fig., 145-192 p., 8, 3 livraisons, chaque 1 fr. 90. Berlin, Wiegandt. [226]

Redes. — Die wahre Ursache der Vegetabilien-Krankheiten imbesonder Kartoppel-Krankheit (De la véritable cause des maladies des plantes, particulièrement de celles des pommes de terre). 47 p., 8. Berlin, Nicolaï, 1 fr. 50. [227]

Koch. — Die arachniden Australien nach der Natur beschreiben und gebildet (Les arachnides d'Australie décrits et représentés d'après nature). 10e livraison, 473-538 p., 4. Nurnberg, libr. Bauer-Rasp., 11 fr. 25. [228]

ANGLETERRE.

Adams. — Beautiful Butterflies descriped and Illustrated. nouvelle édition. In-8°, 140 p. Londres, Groombridge. 4 fr. 50. [229]

Bechstein. — Natural History of cage Birds, nouvelle édition. In-8°. Londres, Groombridge. 4 fr. 50. [230]

Burbidge and **Baker.** — The Narcissus, its History and Culture. In-8°. Londres, Reeve. 40 fr. [231]

Gordon. — The pinetum, or Synopsis of all coniferous plants at present known. 2e édit. In-8. XXIV-484 p. Londres, H. G. Bohn. 22 fr. 50. [232]

Hart. — A List of Plants found in the Island of Arran, Galway Bay, avec une carte. In-8°, 32 p. Dublin, Hodges. 1 fr. 25. [233]

Heath. — The fera Paradix. In-8°, 310 p. Londres, Hodder and Stoughton. 7 fr. 50. [234]

Henslow. — A Dictionary of Botanical Terms, nouvelle édition, avec 200 grav. In-8°, 218 p. Londres, Groombridge. 5 fr. [235]

Hibberd. — The book of the aquarium. Nouvelle édition. In-12. 260 p. Londres, Groombridge. 4 fr. 50. [236]

Hibberd. — The book of the fresh water aquarium. In-12. 136 p. Londres, Groombridge. 2 fr. 50 [237]

Hinton. — Life in Nature, 2e édition. In-8°, 274 p. Londres, Smith and Elder. 7 fr. 50. [238]

Hooker. — Flora of British India, 1er vol. In-8°. Londres, L. Reeve. 40 fr. [239]

Hutton. — Class book of Elementary geology. In-12. 136 p. Londres, Philip. 2 fr. [240]

Jennings. — Orchids, and How to grow them in India and other tropical climates. In-4°. Londres, L. Reeve. 80 fr. [241]

Newton. — Zoology (Manuals of Elementary Science). In-18, 128 p. Londres, Soc. Pro. Christ. Know. 1 fr. 25. [242]

Sachs. — Text-Book of Botany, Morphological and physiological. Traduit et annoté par Alf. Bennett et Th. Dyer. In-8. 860 p. Londres, Macmillan. 40 fr. [243]

Ward. — Outlines of zoology and comparative anatomy. In-12. 150 p. Dublin, Fannin. Londres, Longman. 4 fr. 50. [244]

White. — Natural history of Selborne. Nouvelle édition. In-8. Soc. Pro. Chris. Kn. 4 fr. 50. [245]

Young (The) **Botanist,** par l'auteur de « Flowers and their Teachings. » In-16. Londres, Religious Tract Society. 2 fr. 50. [246]

BELGIQUE.

Plateau (Félix). — Recherches sur les phénomènes de la digestion chez les insectes. In-4°. 122 p., 3 pl. Bruxelles, imp. Hayez.

(Extrait des mém. de l'Académie royale des sc., lettres, etc., de Belgique). [247]

OUVRAGES REÇUS.

Société entomologique de France. — Bulletins des séances.

Société linnéenne du nord de la France (bulletin de la). — Séances. — Michel Dubois : De l'habitat des différentes familles de coléoptères. — Bibliographie. — Revue bibliographique.

Entomologist's monthly magasine. — Rev. Eaton : Notes on the entomology of Kerguelen island. — Murray : On Japanese Rhopalocera. — Hellins : Larentia ruficincta et L. cæsiata. — Barret : British tortrices. — Peronea Lipsiana — Micropteryx salopiella. — Rhodophæa suavella, etc.

Société entomologique de Belgique. — Bulletin des séances.

Le Rameau de sapin.

Revista medica de Chile.

VARIÉTÉS.

Faunes locales françaises d'insectes.

COLÉOPTÈRES.

A. Grenier. — Catalogue des Coléoptères de France et matériaux pour servir à la faune des coléoptères français, par divers auteurs. Paris, 1863. In-8°.

C'est le seul catalogue des coléoptères de France que nous possédions. Il a rendu et rend encore de grands services; seulement, son prix un peu élevé (5 fr.) le rend d'un usage peu facile pour les échanges. Il est à regretter que l'auteur n'ait pas cru devoir faire un tirage de son catalogue sans le supplément des descriptions qui s'y trouve joint.

Fairmaire et Laboubène. — Faune entomologique française ou descriptions des insectes qui se trouvent en France. Paris, Deyrolle. In-16, t. I, 1854. 9 fr.

Excellent ouvrage; il est fâcheux qu'il ait été interrompu. Le volume paru renferme les Cicindelides, Carabiques, Hydrocanthares, Hydrophiles, Clavicornes et Staphylins.

A. Fauvel. — Faune gallo-rhénane ou species des insectes qui habitent la France, la Belgique, la Hollande, le Luxembourg, la Prusse rhénane, le Nassau et le Valais. Coléoptères. In-12. 1868-1875.

Voir ce que nous disons de cet ouvrage dans le présent numéro de la *Feuille*.

1er Août 1875 — Cinquième Année — N° 58

FEUILLE DES JEUNES NATURALISTES

Fondée à Mulhouse en 1870

PARAISSANT TOUS LES MOIS

PRIX DE L'ABONNEMENT

Payable d'avance en timbres ou mandat sur la poste :

Pour la France et l'Alsace-Lorraine................ fr. 3 par an.
Pour l'Étranger.. fr. 4 par an.
Le Numéro : 25 centimes.

LES ABONNEMENTS COMPTENT A PARTIR DU 1er NOVEMBRE DE CHAQUE ANNÉE

LES PERSONNES QUI NE SE DÉSABONNERONT PAS SERONT CONSIDÉRÉES COMME RÉABONNÉES

Les souscripteurs étrangers peuvent faire parvenir le montant de leur abonnement en timbres-poste de leur pays.

S'adresser : à Paris, à M. Adrien Dollfus, *29, avenue Montaigne, ou à Mulhouse (Haut-Rhin), chez Mlle* Pétry, *libraire, rue de l'Arsenal.*

TYP. OBERTHUR ET FILS, A RENNES. — MAISON A PARIS,
RUE DES BLANCS-MANTEAUX, 35.

1875



BULLETIN BIBLIOGRAPHIQUE

DE LA FEUILLE DES JEUNES NATURALISTES.

Août 1875.

Bautier. — Tableau analytique de la flore parisienne, d'après la méthode adoptée dans la Flore française, de MM. Lamarck et de Candolle, contenant tous les végétaux vasculaires de nos environs et la description des familles et des genres, disposés d'après la nouvelle classification de M. de Candolle, suivi d'un vocabulaire renfermant la définition des mots techniques employés dans cet ouvrage, et d'un guide du botaniste pour les herborisations aux environs de Paris, par Al. Bautier. 15e édition, revue et corrigée. In-18, VI-458 p. Paris, imp. Raçon et Cie; lib. Asselin. [248]

Bedel et **Simon**. — Liste générale des articulés cavernicoles de l'Europe, par L. Bedel et E. Simon. In-8°, 72 p. Paris, imp. Ve Bouchard-Huzard.

(Extr. du Journal de Zoologie, publié par M. Paul Gervais; t. IV, 1875.) [249]

Berthelin. — Note sur les subdivisions de l'étage néocomien aux environs de Bar-sur-Seine, par Georges Berthelin, de la Société géologique de France. In-8°, 19 p. Troyes. imp. Dufour-Bouquot.

(Extr. des Mém. de la Soc. acad. de l'Aube, 1874) [250]

Boucard. — Notes sur quelques Trochilidés, par A. Boucard, correspondant de la commission scientifique du Mexique. In-8°, 15 p. Lyon, imp. Pitrat aîné. [251]

Bourgeois. — Note sur le Doryphora decemlineata, par J. Bourgeois. In-8°, 16 p. Rouen, imp. Deshays.

(Extr. du Bull. de la Soc. des amis des sc. nat. de Rouen, 1874.) [252]

Clos. — La Feuille et la Ramification dans la famille des Ombellifères, par M. D. Clos. In-8°, 39 p. Toulouse, im. Douladoure.

(Extr. du Journal d'agriculture pratique, etc., pour le midi de la France.) [253]

Donnadieu. — Recherches pour servir à l'histoire des Tétramyques. Proposition donnée par la Faculté. Thèse pour le doctorat ès-sciences naturelles, par A.-L Donnadieu, professeur au Lycée de Lyon. In-8°, 138 p. et 12 pl. Lyon, imp. Pitrat aîné. [254]

Figuier. — Les Oiseaux, par L. Figuier. 3e édition. Grand in-8°, 534 p., 312 vignettes. Paris, imp. Lahure; lib. Hachette et Cie. 10 fr. [255]

Franchet et **Savatier.** — Enumeratio plantarum in Japonia sponte crescentium hucusque rite cognitarum, adjectis descriptionibus specierum pio regione novarum, quibus accedit determinatio herbarum in libris Japonicis So Mocou Zoussetz xylographice delineatarum, auctoribus A. Franchet et Lud. Savatier. Vol. I, pars II. In-8°, 193-485 p. Paris, imp. Raçon et Cie; lib. Savy; 19 fr. Le tome I, 20 fr. [256]

Gervais. — Éléments de zoologie. Notions générales et histoire des mammifères, par Paul Gervais, professeur à la Faculté des sciences de Paris. Edition mise en rapport avec le programme officiel pour l'enseignement secondaire spécial (1re année). In-12, VIII-140 p. Paris, imp. Lahure; lib. Hachette. 1 fr. 25. [257]

Godron. — Etudes sur les pavots cultivés, par D. A. Godron, doyen honoraire de la Faculté des sciences de Nancy. In-8°, 120 p. Nancy, imp. Berger-Levrault et Cie.

(Extr. des Annales de la Société d'agriculture de Meurthe-et-Moselle.)

Godron. — Nouveaux mélanges de tératologie végétale, par D. A. Godron. In-8°, 35 p. Cherbourg, imp. Bedelfontaine et Syffert.

(Extr. des Mémoires de la Société nationale des sciences naturelles de Cherbourg, 1874.)

Godron. — Observation sur les formes bifructifères du framboisier cultivé, par D. A. Godron. In-8°, 3 p. Nancy, imp. Berger-Levrault et Cie. [258]

Guégan de Lisle. — Station préhistorique des plateaux du bassin de la Seine. Plateau de Conflans : le dolmen de Fin-d'Oise; plateau de Marly : la Tour-aux-Païens. Recherches géologiques et préhistoriques aux environs de Saint-Germain-en-Laye (Seine-et-Oise), par Paul Guégan de Lisle. In-8°, 47 p. Versailles, imp. Aubert.

(Extr. des Mémoires de la Société des sciences morales, etc., de Seine-et-Oise, 10e volume.) [259]

Jeanbernat. — Premier aperçu sur la période glaciaire dans la vallée de la Garonne, par le Dr E. Jeanbernat. In-8°, 27 p. Toulouse, imp. Douladoure.

(Extr. des Mémoires de la Société des sciences phys. et nat. de Toulouse.) [260]

Jouan. — Addition aux poissons de mer observés à Cherbourg, par Henri Jouan, capitaine de vaisseau. In-8°, 16 p. Cherbourg, imp. Bedelfontaine et Syffert.

(Extr. des Mémoires de la Société des sciences nat. de Cherbourg.) [261]

Le Roi. — Catalogue des Lépidoptères du département du Nord, par O. Le Roi. In-8°, 74 p. Lille, imp. Danel.

(Extr. des Mémoires de la Société des sciences, etc., de Lille, 1874.) [262]

Leymerie. — Note sur les cartes agronomiques comparées aux cartes géologiques, par M. Leymerie. In-8°, 7 p. Toulouse, imp. Douladoure.

(Extr. du Journal d'agriculture pratique et d'économie rurale pour le midi de la France.) [263]

Lortet et **Chantre.** — Etudes paléontologiques dans le bassin du Rhone. Période quaternaire, par le Dr Lortet et E. Chantre. In-4°, 88 p. Lyon, imp Pitrat aîné; lib. Georg.

(Extr. des Archives du Musée d'histoire naturelle de Lyon.) [264]

Mégnin. — Mémoire sur la question du transport et de l'inoculation des virus par les mouches, par J. P. Mégnin. In-8°, 14 p. une pl. Paris, imp. Martinet.

(Extr. du journal de l'Anatomie et de la Physiologie.) [265]

Mission scientifique au Mexique et dans l'Amérique centrale, ouvrage publié par ordre de M. le Ministre de l'instruction publique. Recherches zoologiques, publiées sous la direction de M. Milne Edwards, 7e partie. Etudes sur les mollusques terrestres et pluviatiles, par MM. Fisches et H. Crosse. In-4°, 40 p. et 4 pl. Paris, imp. nationale. [266]

Mocquerys. — Deuxième supplément à l'énumération des insectes coléoptères observés jusqu'alors dans le département de la Seine-Inférieure, par Emile Mocquerys, de la Soc. ent. de France, par M. Mocquerys père. In-8°, III, 19 p. Rouen, imp. Deshays.

(Extr. du Bull. de la Soc. des Amis des Sciences naturelles de Rouen.) [267]

Petitot. — Rapport succinct sur la géologie des vallées de l'Athabaskaw-Mackensie et de l'Anderson, par le R. P. E. Petitot, oblat de Marie, missionnaire au Mackensie. In-8°, 80 p. Paris, imp. Hennuyer. [268]

1er Août 1875. Cinquième Année. N° 58.

FEUILLE DES JEUNES NATURALISTES

NOTE SUR LE ROLE DES FEUILLES.

I.

Parmi les phénomènes physiques qui résultent de l'action des feuilles dans la végétation, les dégagements de gaz et de vapeurs occupent la première place. Ne m'occupant ici que de la première classe de ces phénomènes, je vais chercher à montrer par quels conduits et par quels réservoirs circulent ces gaz pour venir au contact des tissus intimes de la plante.

Le mode d'introduction de l'air dans la feuille fera l'objet d'une autre étude : celle-ci ne sera qu'une simple étude anatomique de cet organe, qu'il importe de bien connaître avant d'en rechercher les fonctions.

II.

Des conduits aérifères des feuilles.

Quand on prend au hasard, dans un jardin ou dans un bois, la feuille d'une plante quelconque, il ne faut pas un examen bien approfondi pour découvrir, au milieu des caractères variables de forme et de grandeur, d'autres caractères plus généraux, et par conséquent plus importants; tout d'abord, ce sera la différence d'aspect des faces qui frappera les regards les moins expérimentés. La face supérieure de la feuille, celle qui regarde le soleil, est généralement luisante, polie, fortement colorée en vert; la face inférieure, au contraire, rugueuse, souvent munie de poils, enfin et surtout d'une coloration bien moins intense que la précédente.

C'est dans la structure intime de la feuille qu'il faut chercher la cause de cette différence. On sait qu'au microscope, la feuille (la feuille aérienne du moins) apparaît formée de deux couches bien distinctes : l'une, composée de cellules un peu allongées, posées debout et serrées les unes contre les autres, constitue la face supérieure; l'autre couche, plus épaisse que celle-ci, est formée de cellules placées dans des positions très-diverses et laissant entre elles des ouvertures nombreuses et assez grandes, des méats intercellulaires pour leur donner leur nom scientifique. Eh bien! c'est à ces intervalles remplis de gaz que l'on doit attribuer la différence de coloration signalée, et voici les expériences qui le prouvent :

Certaines feuilles, particulièrement celles de plantes de la famille des légumineuses, tel que le vulgaire haricot (*Phaseolus vulgaris*), par exemple, ont la propriété suivante : Si on les plonge dans l'eau en les maintenant immergées assez longtemps, il arrivera qu'au bout d'un certain temps les deux faces de la feuille seront devenues également colorées en vert foncé. Ce fait s'est produit d'une manière bien simple : l'eau, entrant par tous les points de la feuille, a envahi et rempli toutes les lacunes ou méats; en même temps, elle a mouillé les parois des cellules et les a rendus transparentes, comme elle rend trans-

parent le papier mouillé. Alors on a pu, à travers cette eau, apercevoir la teinte verte de la chlorophylle avec la même intensité sur les deux faces.

Mais pourquoi cette expérience ne réussit-elle qu'avec certaines feuilles? C'est que les conduits et ouvertures qui mettent l'intérieur du parenchyme en contact avec le milieu ambiant sont assez larges pour que l'eau puisse y pénétrer sous une très-faible pression, tandis que chez les autres feuilles, la capillarité des ouvertures s'oppose à cette introduction.

Quoi qu'il en soit, il reste acquis que ces feuilles possèdent à leur partie inférieure un grand nombre de cavités remplies d'air.

Une expérience de Dutrochet montre qu'il en est de même de toutes les autres. Il prit une feuille d'une plante quelconque et la plongea sous l'eau bouillie, c'est-à-dire purgée d'air. Puis il porta le tout dans une enceinte où il raréfia l'air au moyen d'une pompe pneumatique. Il vit alors de nombreuses bulles d'air sortir de tous les points de la feuille sans que celle-ci changeât d'aspect.

C'est que, par suite de la diminution de pression, le volume de l'air augmentait considérablement, et c'est l'excès de gaz qui s'échappait au travers du liquide. Mais lorsqu'il rétablit la communication avec l'atmosphère, l'air restant, reprenant sa tension primitive, se réduisit à un très-petit volume, et l'eau, fortement pressée, s'introduisit dans l'espace resté vide et rendit, comme dans l'expérience précédente, la teinte des deux faces uniforme.

Il reste maintenant à savoir si ces cavités communiquent entre elles, et surtout si elles ont un point de convergence commun vers les canaux du pétiole.

Si l'on expérimente sur des plantes aquatiques et qu'on répète l'expérience de Dutrochet, le résultat est mis de suite en évidence : les gaz ne sortent que par le pétiole, et lorsqu'on rend l'air, on voit la teinte verte se propager à partir de toutes les grosses nervures et s'étendre latéralement jusqu'au point d'envahir la surface tout entière. Mais on sait quelle est la simplicité de la structure des feuilles aquatiques comparativement à celle des feuilles aériennes; or, dans l'expérience faite avec celles-ci, l'air et l'eau passent par les stomates en tous les points de la feuille, et l'expérience ne nous apprend rien sur ce que nous cherchons. Et cela a lieu tout aussi bien avec les feuilles dont l'épiderme est épais et coriace, telles que celles du houx (ilex acutifolium) qu'avec toutes les autres. Dutrochet n'avait trouvé qu'après de longues recherches que le *camellia japonica* était le seul végétal dont les feuilles se comportassent comme des feuilles aquatiques; mais encore la capillarité des vaisseaux en est telle que l'on ne parvient jamais à en extraire plus de la moitié aux deux tiers de l'air. Cependant, ce savant a admis comme un résultat acquis que les réservoirs aérifères des feuilles aériennes sont en communication directe avec les canaux spiraux du pétiole.

Nous n'avons pas ici l'intention de faire le procès des physiologistes en général, et en particulier de Dutrochet; d'abord, parce qu'il serait malséant à nous, nouveaux venus dans la science, d'attaquer ceux qui nous l'ont ouverte; ensuite, parce que nous nous avouons volontiers aussi inférieurs à ces savants que peuvent l'être le demi-savoir à leur science éminente. Mais, sous ces réserves, ne nous est-il pas permis de signaler une tendance qui nous paraît fâcheuse, mais assez répandue parmi les physiologistes? Nous voulons parler de l'observation exclusive des plantes aquatiques et de l'extension des résultats acquis à toutes les plantes en général. Sans doute, les plantes aquatiques présentent de grandes facilités pour l'observation, et cela à cause même de leur structure si simple et pour ainsi dire homogène. Mais il y a loin de là à la structure complexe des feuilles aériennes munies d'épiderme et de stomates, et dont les canaux sont bien plus capillaires; tout cela sans parler de leur différence fondamentale de structure.

Aussi est-ce dans cet ordre d'idées que nous avons cherché à étendre aux feuilles aériennes la démonstration de l'existence de la communication entre les réservoirs aérifères et les canaux du pétiole, et cela de manière à ne laisser aucun doute sur cette importante question. Voici par quelle expérience :

On prend une feuille quelconque, mais autant que possible de forme régulière et dépourvue de pointes trop prononcées. A l'aide d'un pinceau, on l'imbibe rapidement sur toutes ses faces et le pétiole de collodion très-fluide, puis on la laisse sécher. Ensuite, au moyen d'un canif bien coupant, on pratique une section droite dans le pétiole. Cette section est bien évidemment le seul point de la feuille en communication avec le milieu ambiant. La feuille ainsi préparée est plongée sous l'eau et maintenue immergée par un corps lourd. On porte alors le vase qui contient l'eau sous le récipient d'une machine pneumatique et l'on commence à faire le vide. Aussitôt on voit un courant rapide de bulles gazeuses sortir du pétiole et se prolonger assez longtemps. Quand il diminue, on pousse plus loin la raréfaction, et il recommence. Dans une de nos expériences portant sur une feuille de pommier (*Malus communis*), le courant commença avec un vide de 30 centimètres de mercure, à donner au moins 600 bulles à la minute; au bout d'une heure, le vide fut poussé à 15 centimètres, et le courant qui s'était sensiblement ralenti, reprit son intensité première. Une heure après, le vide fut poussé jusqu'à 12^{mm} de mercure et le courant dura encore plus d'une heure. — Quand on est arrivé à la limite du vide que permet l'instrument et que le courant est sensiblement éteint, on rend l'air peu à peu : on voit alors l'eau envahir la surface, d'abord autour du pétiole, puis autour des nervures principales, et de là se répandre dans le limbe tout entier.

Il paraît donc bien démontré que dans les feuilles aériennes, les réservoirs aérifères communiquent directement d'abord avec les nervures, et par là avec le pétiole, pour se rendre dans l'intérieur même du corps de l'arbre ou de la plante.

Tel est le résultat auquel nous voulions parvenir.

Nous citerons ici une expérience très-curieuse qui se rattache aux faits précédents. Si l'on soumet à la submersion dans le vide une fleur blanche sans préparation, on voit, lorsque l'eau rentre, la fleur, de blanche qu'elle était, devenir incolore. C'est là un premier fait très-curieux et qui démontre bien que les parois cellulaires mouillées sont transparentes. Mais si le liquide qui baigne la fleur a été très-coloré par avance, la fleur prendra une teinte correspondante, et alors on pourra avoir un dahlia bleu ou une violette rouge, par exemple.

Des agents chimiques introduits dans l'eau, peuvent changer la couleur des fleurs où on la fait pénétrer; il y a là tout une curieuse étude à faire, mais une étude de chimie plutôt que de physiologie végétale.

Saint-Denis. V. Picou.

APPARITION DE L'ILE JULIA.

On voit quelquefois apparaître au sein de la mer des îles nouvelles, et ce phénomène est accompagné d'éruptions volcaniques; l'exemple le plus remarquable qu'on puisse en citer est celui de l'île Julia, qui apparut brusquement en juillet 1831 entre la petite ville de Sciacca, située sur la côte méridionale de la Sicile, et l'île d'origine volcanique de Pantellaria, située entre la Sicile et la Tunisie. Des tremblements de terre furent ressentis à Sciacca, du 28 juin au

22 juillet 1831 ; l'équipage du brick sicilien, *il Gustavo*, remarqua le 8 juillet les premières phases de l'éruption, qui consistaient en une colonne d'eau soulevée à plus de 80 mètres d'élévation ; la mer était violemment agitée et recouverte d'une écume roussâtre ; d'innombrables poissons morts flottaient à sa surface ; de formidables détonations, ressemblant au bruit du tonnerre, se faisaient entendre de quart d'heure en quart d'heure ; des jets de vapeur succédèrent bientôt à la colonne d'eau. Le 12 juillet, on sentit à Sciacca une forte odeur d'acide sulfureux, et on vit un nombre immense de scories très-poreuses et d'autres débris volcaniques qui flottaient à la surface de la mer avec les cadavres des poissons tués par l'éruption. Le 13 juillet, on aperçut très-bien, de Sciacca, la colonne de fumée du volcan, qui devenait lumineux pendant la nuit et qu'un épais brouillard avait empêché de voir plus tôt. Le 18, le capitaine Corrao et un navire anglais envoyé par l'amiral Hatham, constatèrent qu'il s'était formé une île à un endroit où la mer avait auparavant de 150 à 200 mètres de profondeur. Cette île renfermait à son centre un cratère qui vomissait des jets de vapeur très-élevés, des roches incandescentes et des scories d'un brun chocolat ; l'eau de la mer paraissait rougeâtre dans le voisinage du volcan.

L'île nouvelle fut visitée, dans les derniers jours de juillet, par le capitaine Swimburne et le géologue prussien Hoffmann, qui eut beaucoup de peine à décider les pêcheurs de Sciacca à le conduire avec leurs barques jusqu'au nouveau volcan dont l'éruption était encore d'une violence extrême ; le cratère vomissait, avec un horrible fracas, de magnifiques gerbes incandescentes et des ballons de vapeur qui constituaient une colonne de 600 mètres d'élévation ; de temps en temps, on voyait s'élever d'autres jets de fumée noire et des nuages très-épais de cendres volcaniques ; la colonne s'épanouissait à sa partie supérieure en forme de pin parasol, reproduisant la fameuse pigna du Vésuve en éruption ; de gigantesques étincelles électriques, suivies d'éclatants coups de tonnerre, sillonnaient continuellement le nuage de fumée et de cendre ; il tombait tout autour du volcan une pluie de scories brûlantes. Après de violentes éruptions, dont la durée variait d'un quart d'heure à une heure, tout rentrait dans le calme, et le cratère ne dégageait plus que des ballons de vapeur d'eau, blancs comme de la neige ; l'eau de la mer était portée à l'ébullition à une grande distance du volcan, et dégageait d'épaisses colonnes de vapeur. Le capitaine Savy de Mondiel aperçut de loin, le 3 août, l'île Julia, dont le cratère continuait à dégager une énorme colonne de fumée ; le peintre italien Kellin, en fit, dans le courant d'août, un dessin dont il fit cadeau à M. Constant Prévôt. L'île vomissait encore des tourbillons de fumée et des matières incandescentes par un grand nombre de points de sa surface. L'île Julia atteignit 5 ou 6 kilomètres de circonférence, sur 60 mètres d'élévation. L'éruption diminua peu à peu d'intensité dans le courant du mois d'août ; les émissions de cendres, de scories et de colonnes épaisses de fumée noire cessèrent, et le cratère ne dégagea plus que des vapeurs assez abondantes ; l'œuvre d'édification par les feux souterrains était achevée ; celle de démolition par les flots de la mer commença immédiatement. L'éruption cessa complétement le 12 août ; le capitaine anglais Woodhouse aborda, le 3 septembre, à Julia, et constata que l'œuvre de démolition avançait rapidement ; l'Académie des Sciences de Paris envoya M. Constant Prévôt, géologue très-distingué, et M. Edmond Joinville, habile dessinateur, qui abordèrent à Julia le 29 septembre 1831 ; l'île avait encore 700 mètres de circonférence, et son cratère, qui avait 60 mètres de diamètre, était surmonté de deux pitons ; il était rempli d'eau roussâtre, dont la température était voisine de 100° ; le sol de l'île dégageait encore d'abondantes vapeurs. Constant Prévôt prédit que l'île Julia, formée de déjections volcaniques dépourvues de cohérence, ne tarderait pas à être entièrement

démolie par les vagues de la mer, et c'est, en effet, ce qui arriva. A la fin d'octobre 1831, l'îlôt avait presque complètement disparu, et on ne voyait plus qu'un petit monticule de scories ; le capitaine Swimburne ne trouva, au commencement de 1832, qu'un haut fond sur l'emplacement du volcan ; il existait encore, en 1833, un récif dangereux pour les navigateurs; dans quelques années, la mer eut tout démoli, et il ne reste aujourd'hui aucune trace de ce volcan dont la brusque apparition eut un si grand retentissement dans le monde savant.

Quoique l'île volcanique n'ait eu qu'une existence éphémère, toutes les nations de l'Europe s'en sont disputé la possession, et elle a porté les différents noms de Julia, Ferdinanda, Nérita et Graham.

Henry Courtois.

DE LA RECHERCHE ET DE L'ÉDUCATION DES PSYCHE.

I. — *Recherche des Psyche.*

Peu de lépidoptéristes se sont occupés de ce groupe des Bombycites, et cependant le genre *Psyche* est sans contredit le plus intéressant parmi les macrolépidoptères ; il semble, en effet, que la nature se soit plu à dédommager ces petits *Négrillons* du peu d'éclat de leur couleur presque toujours uniforme, en les douant d'instincts merveilleux que l'observateur ne peut se lasser d'admirer.

La recherche des chenilles de ce groupe est en général longue et pénible : longue, soit à cause de leurs fourreaux qui, s'ils sont petits, échappent facilement aux regards, soit surtout à cause des stations peu nombreuses des espèces (généralement parlant) ; la femelle étant aptère, le papillon ne peut pas s'écarter beaucoup du lieu de sa naissance ; pénible, parce que la plupart du temps, ce n'est qu'en se traînant dans les prés qu'on peut les récolter.

Chaque chenille, on le sait, se confectionne un fourreau qui en lui-même est un petit chef-d'œuvre : le linge fin d'abord et l'habit, rien n'y manque.

Le fourreau du *Psyche* se compose de mousses, de pailles, de feuilles sèches, de parcelles de terre, ou enfin de débris ligneux.

Ceux qui se composent ordinairement de mousses, *P. Albida*, *Gondebautella*, etc., habitent les prés montagneux ou les prairies sèches et incultes. Sans soleil, on les trouve difficilement, parce qu'ils sont stationnaires et qu'ils se confondent avec les plantes basses et les muscinées ; dans tous les cas, il faut se traîner à terre pour les récolter.

Quant aux chenilles habillées de pailles, les unes vivent au pied des graminées, dont elles font leur nourriture : *P. Atra* (*Stomoxella*) ; les autres traînent leur fourreau contre les arbres : *P. Intermediella*, *Comitella ;* celles-ci, sur les lichens des murs et des arbustes : *P. Sepium*, *Salicicolella ;* celles-là passent toute leur existence sur les graminées : *P. Pebretta*, *Vesubiella*, *Contancella;* d'autres enfin, n'aimant pas la monotonie, courent tantôt dans l'herbe, tantôt franchissent les aspérités des arbres : *P. Pulla*, par exemple.

Les fourreaux revêtus de feuilles sèches ne se recueillent guère que sur les arbres ou arbustes : celui de *P. Calvella* se trouve sur les arbres forestiers, principalement le *Quercus robur* et le *Corylus avellana* ; celui de *P. Graminella (Unicolor)* fait exception à la règle ; on le rencontre sur les graminées, les barrières, les murs et les arbres.

A ce jour, un seul Psyche : l'*Epichnopteryx helicinella (Helix)* confectionne

son vêtement en hélice, et agglomère à cet effet une multitude d'atomes de terre. On le rencontre contre les arbres et sur les tiges des graminées, et aussi contre les murs; diverses plantes basses font sa nourriture : le *Teucrium chamœdris*, par exemple; mais le *Poa annua* pourrait remplacer le *Teucrium*, car j'ai élevé des chenilles d'*Helix* qui s'en sont parfaitement accommodé.

D'autres, enfin, confectionnent leur enveloppe avec des débris ligneux : *P. Massilialella* qui vit sur le *Thymus serpyllum*, dans les terrains incultes.

Il faudrait, pour traiter ce sujet d'une façon complète, prendre chaque espèce en particulier, car chacune a ses mœurs et chacune son époque, et il y aurait matière, non pas à un seul article, mais à un gros livre. Dès le mois de février, l'on peut se mettre en chasse pour les espèces hâtives; au commencement de juillet, l'on ne trouve plus de *Psyche* à l'état de larve devant éclore dans l'année. Les fourreaux de ceux que l'on peut récolter en automne, fussent-ils même à toute leur taille, comme ceux de *P. Gondebautella* et de *P. Constancella*, ne passent que fort difficilement l'hiver en captivité, et pour ma part, je n'ai point encore réussi à en faire éclore avant les froids. Comme à cette époque de l'année, il est plus aisé de récolter certains *Psyche* en nombre, je conseille aux amateurs de recueillir une certaine quantité de fourreaux d'une même espèce et de les déposer dans un lieu à peu près identique à celui où ils ont été trouvés, restreint et peu fréquenté, afin d'en faire la récolte dès que la mauvaise saison sera passée.

Lyon. G. ROUAST.

(*A suivre.*)

COMMUNICATIONS.

Union Philomatique de Villefranche. — Nous venons de recevoir le premier bulletin de l'Union Philomatique de Villefranche (Rhône), fondée en janvier 1874. Voici ce que nous lisons dans le programme : « L'*Union Philomatique* est une société d'études naturelles; » en la fondant, nous avons voulu réunir sans esprit d'exclusion tous ceux qui s'intéressent » à la science et à sa vulgarisation, tous ceux aussi qui aiment leur pays et cherchent à » le mieux connaître pour l'aimer encore davantage. Nous appelons à notre aide tous les » jeunes gens qui, sans idées préconçues, veulent avec nous s'engager dans la libre » recherche de la vérité. »

Outre les statuts de la société, le bulletin contient la liste des membres honoraires, titulaires et correspondants, et le sommaire des travaux de l'année 1874 : conférences pendant l'hiver, herborisation en été. Parmi les premières, nous citerons, à côté de plusieurs conférences consacrées à la chimie et à la physiologie animale, celles de M. Deresse, président de la Société, sur les Renonculacés et sur une herborisation à Châlier; de M. Robin, sur les classifications botaniques; de M. Révil, sur une excursion botanique à la Roche-d'Ajoux; de M. Blondeau, sur la Revue géologique des environs de Villefranche et sur le Phylloxera.

Le bulletin, qui se termine par un rapport général de M. Révil, secrétaire, sur les travaux de la Société pendant l'année 1874, est précédé de la description des herborisations faites aux environs de Villefranche. Entre autres plantes intéressantes qui y sont signalées, nous remarquons surtout : *Lilium Martagon* et *Campanula linifolia*, dans les bois de Châlier;

Genista horrida et *Leuzea conifera*, au-dessus de Couzon, au pied de la chaîne du Mont-d'Or; *Senecio adonidifolius* et *Fuchsii* et *Campanula hederacea*, près de Saint-Rigaud, dans les montagnes du Beaujolais.

Euphorbes cactiformes. — Il existe dans les pays chauds des euphorbes qui présentent tout-à-fait l'apparence de cactus. Les anciens les connaissaient et en retiraient un suc concrété, nommé gomme euphorbe, qu'ils employaient en médecine; cette substance, très-toxique, qu'on ne peut manier qu'avec les plus grandes précautions, nous vient de la côte de Mogador, empire de Maroc. M. Cosson, membre de l'Institut, a réussi, grâce aux soins de M. Baumier, chargé d'affaires de France au Maroc, à se procurer un euphorbe cactiforme, qu'il a nommé *Euphorbia Beaumieriana*. Cette curieuse plante présente l'aspect d'ellipsoïdes charnus garnis de côtes saillantes et de piquants ; elle laisse échapper, lorsqu'on la pique, un suc laiteux très-toxique. M. Houllet, directeur des serres du Jardin-des-Plantes, a souffert d'une forte inflammation du pharynx après avoir commis l'imprudence d'épousseter la plante avec un pinceau. Henry COURTOIS.

Hylesinus vittatus. — Les détails de mœurs importants appelés une *Histoire curieuse sur le Pachypus cornutus mâle*, et publiés l'année dernière, par M. Perris, d'après le récit de M. E. Revelière, me sont confirmés par le fait dont j'ai été témoin la semaine dernière.

Dans une de mes chasses aux environs de Lectoure, à Ustarau, je me reposai vers les trois heures du soir des fatigues de la journée, à l'ombre d'un platane, lorsque je vis voltiger autour de moi une nuée d'insectes que je pris d'abord pour des moucherons. Comme aucun d'eux ne s'approchait trop de moi, je leur laissai prendre leurs joyeux ébats. Tout-à-coup la troupe entière disparaît dans la direction du petit bois qui vient d'être coupé. Je la suivis aussitôt, curieux de savoir son nom et ce qui l'avait attirée si précipitamment. Je cherche, je fouille ; mais en vain : je ne perdais pourtant pas tout espoir de retrouver cette petite armée. Quel n'est pas mon étonnement et ma satisfaction lorsque posant la main sur un tronc de charme abattu, je fais tomber à terre une multitude accouplée d'*Hylesinus vittatus*, Xylophage rare dans le département et dont je ne trouvais tous les ans que deux à trois exemplaires. Immédiatement, je fus assailli d'une multitude de ♂, et c'est par boisseaux que j'aurais pu récolter cette espèce. L'histoire de M. Perris me vint aussitôt à la mémoire et je fus désireux de la contrôler d'après ce petit Coléoptère. Ayant secoué à terre toutes ces petites bestioles qui avaient tapissé mon habit, je n'en gardai qu'une trentaine environ sur mon épaule. Repassant à dessein sous le platane d'où j'avais vu partir la petite troupe et reprenant mon chemin dans la direction de la ville, j'aurais pu reprendre à mon arrivée la même quantité d'*Hylesinus* qu'auparavant, tant était grand le nombre de ♂ qui semblait avoir élu domicile sur toutes les parties de ma tête et de mes pieds. A. LUCANTE.

Combat entre deux fourmilières de Camponotus herculeanus (1). — Le 7 juillet 1872, je fus témoin d'un combat entre deux fourmilières de *Camponotus herculeanus*. Une de ces fourmilières habitait un énorme tronc de mélèze situé au bord de la route, entièrement dépouillé de son écorce, coupé à plus de deux mètres du sol, et dont le bois était très-dur. Les fourmis sortaient par centaines d'une foule de galeries qui s'ouvraient

(1) A. Forel, *les Fourmis de la Suisse*, p. 271.

sur le pourtour et même au sommet du tronc, couraient en tous sens, d'un air agité, frappant le bois avec leur abdomen, et se frappant les unes les autres avec le front ; le tout produisait un bruit très-sensible. Le danger les appelait au pied du tronc, et c'était aussi dans ce sens que se faisait le mouvement général. L'autre parti avait évidemment le dessous et paraissait déjà dispersé, du moins en grande partie ; il me sembla qu'il venait d'un bois situé de l'autre côté de la route, car une file de fourmis très-clairsemées, il est vrai, traversait cette dernière ; bref, l'origine du combat me sembla obscure. Le plus grand nombre des luttes avait lieu au pied même du mélèze ; on voyait une fourmi se jeter violemment sur une autre, parfois les deux champions se lâchaient après avoir essayé de se mordre ; le plus fréquemment, ils se saisissaient mutuellement par quelque partie du corps (très-rarement par les jambes) et se roulaient par terre. Souvent, l'un des deux sortait au bout de quelques secondes, mutilé ou à moitié coupé en deux de cette lutte. A l'ordinaire, la fourmi recevait aussitôt du secours, et son adversaire était mis en pièces en peu d'instants. Dans les combats des *Camponotus*, la mutilation au moyen des mandibules joue un rôle beaucoup plus important que le venin ; c'est le contraire chez les *Formica* et les *Lasius*.

Recherche du Genista horrida. — Nos confrères de l'*Union philomatique de Villefranche* cultivent avec succès les diverses branches de l'histoire naturelle ; mais la botanique paraît attirer plus spécialement leur zèle. Ils possèdent de bonnes espèces, spéciales à leur contrée, qu'ils échangeront volontiers contre d'autres plantes. Le rare *Genista horrida* fait partie de leurs richesses, et la seule localité où l'on puisse espérer trouver cette plante est de leur domaine : c'est à Couzon, dans les carrières. « Pour éviter de longues, sinon d'inutiles recherches, faites-vous indiquer par les habitants du pays l'endroit où croît « *l'hérisson* » (sic), que tous connaissent, et ils vous conduiront vers une carrière inexploitée, où vous apercevrez quelques larges touffes du rarissime *Genista horrida*, mais à une hauteur désespérante.

Nous allons vous communiquer le procédé d'extirpation que nous avons employé : car, lorsqu'on se trouve en face d'une plante qui n'existe en France que dans cette localité, l'ardeur redouble et fait aisément triompher des difficultés. D'ailleurs, si les quelques sujets qui nous sont conservés avaient été facilement accessibles, il est fort probable qu'il n'en existerait plus. Après nous être munis d'une corde de 25 à 30 mètres de longueur, portant à son milieu un solide grappin en fer, une partie d'entre nous est allée au sommet, et les autres restaient au bas du genêt tentateur. Après une assez longue série de « *lâchez ! tirez !* » nous avons fini par engager notre crochet dans une magnifique touffe, et un hourrah ! d'allégresse a salué la chûte de notre précieux genêt. »

Faune entomologique de l'île de Kerguélen. — L'île de Kerguélen ou de la Désolation, située par 67° 10' de longitude Est et 49° 20' de latitude Sud, fut découverte, en 1772, par le vice-amiral français Kerguélen. Cook la visita en 1776, la trouva à moitié couverte de glaces et lui donna le nom de Terre de la Désolation. Cette île, de 40 lieues de long sur 20 de large, fut désignée l'année dernière comme devant être le siége d'un des observatoires installés par le gouvernement anglais pour l'observation du passage de Vénus. Le Rév. Eaton, naturaliste attaché à l'expédition, vient de publier son premier rapport dans les *Proceedings of the Royal Society*. Nous en donnons ici la traduction, pensant qu'il est intéressant de connaître les particularités de la faune de cette île isolée au milieu des mers, à égale distance du continent africain et de l'Australie.

« La plupart des insectes de grande taille de l'île de Kerguélen semblent privés de la

faculté de voler. J'ai trouvé des représentants dans les ordres des Lépidoptères, Diptères, Coléoptères et Aptères.

Les *Lépidoptères* contiennent une espèce de *Noctuelle* (autant que j'ai pu le reconnaître) et une *Tinéite*. Pour la première, je n'ai pu en trouver l'insecte parfait, qui doit être aussi grand qu'un *Agrotis* de moyenne taille. La larve souterraine vit de racines. L'espèce appartenant aux *Tinéites* est probablement une *Gelechiide*, à en juger par la forme de ses palpes; sa larve vit dans les jeunes tiges de *Festuca* et file un cocon de soie pour se chrysalider. L'insecte parfait, semblable dans les deux sexes, a les ailes en pointe et très-courtes; la paire postérieure est extrêmement petite. Au repos, les antennes sont largement séparées et presque entièrement divariquées. Quand le soleil brille, l'adulte est actif, et, s'il est inquiété, fait des bonds de deux ou trois pouces à la fois, en agitant les ailes.

Les *Diptères* sont représentés par des espèces de *Tipulides* et *Muscides*. Il y en a trois dans la première famille. L'un est une espèce de *Cecidomyide* abondante dans les endroits moussus et ne présentant aucune particularité remarquable. L'autre semble être un membre dégradé des *Tipules*. Les antennes ont six articles, les palpes deux, les ailes sont ligulées et très-réduites. Cet insecte possède des ailerons et la femelle est munie d'un oviducte renfermé dans une gaîne découverte. Bien qu'incapable de voler, il vit dans la mer, sur les rocs couverts, à la marée haute, et là il dépose ses œufs dans les touffes d'*Enteromorpha*. La troisième espèce a les ailes couvertes de taches blanches; elle a été prise dans la maison. Les *Muscides* indigènes sont très-lents dans leurs mouvements et incapables de voler. Leurs espèces sont répandues; une d'elles est abondante à *Pringlea* et se traîne sous les feuilles. Lorsqu'on en approche, cet insecte fait le mort et, repliant ses pattes, se laisse tomber dans les pétioles des feuilles, ou bien, s'il lui arrive d'être sur leur surface plane, on le voit, en l'examinant à la dérobée, se laisser vivement tomber sur le dos et demeurer immobile jusqu'à ce que le danger qui le menaçait soit disparu. Alors il se hasarde à remuer graduellement ses membres et à s'agiter pour regagner sa retraite. Ses ailes sont réduites à de courts moignons. L'oviducte est saillant, le joint apical seul est resserré. Sa larve vit dans les détritus végétaux. Une autre espèce se rencontre sur les oiseaux et les mammifères morts, aussi bien que sous les pierres, près de la limite des plus hautes marées. Elle est complétement dépourvue du moindre vestige d'ailes ou d'ailerons. Ces deux espèces sont glabres; mais une troisième espèce, à poils rares, est commune parmi les débris rejetés par la marée et sur les rocs voisins revêtus d'*Enteromorpha*, plante qui nourrit sa larve ainsi que beaucoup d'autres. Elle a de très-courts rudiments d'ailes triangulaires légèrement marginées près du sommet de la côte et est munie d'ailerons. Une quatrième espèce se rencontre au milieu des herbes qui croissent au bord de la mer et aussi dans les troncs pourris des grands arbres. Ses ailes linéaires et très-étroites sont presque aussi longues que l'abdomen. Elle peut sauter, mais non voler. Un *Pulex* est parasite de l'*Halidroloma*, et un autre (peut-être le même) du *Diomedea fuliginosa*.

Les *Coléoptères* ne sont pas rares; les plus grandes espèces paraissent avoir les élytres soudées ensemble. On y trouve aussi une petite espèce de brachélytre.

J'ai recueilli plusieurs espèces de *Nirmidæ*, deux *Podurelles*, l'une blanche et l'autre noire, toutes deux abondantes. Les araignées paraissent peu nombreuses en espèces, bien que celles-ci soient représentées par de nombreux individus. Les pingouins et quelques autres oiseaux sont couverts de *tiques*. Les autres Arachnides sont voisins des *Cribrates*. »

Henri Lemaire.

Moyen de reconnaître la qualité des eaux d'après leur faune ou leur flore. — Les recherches entreprises dans ces derniers temps par M. A. Gérardin sur l'altération des eaux courantes, ont amené ce savant à donner des eaux saines la définition suivante,

qui est basée sur le rôle de l'oxygène dissous : « une eau est saine lorsque les animaux et les végétaux doués d'une organisation supérieure peuvent y vivre. Au contraire, une eau est malsaine lorsqu'elle fait périr les animaux et les végétaux doués d'une organisation supérieure et qu'elle ne peut nourrir que des infusoires et des cryptogames. »

M. Dumas, rendant compte d'une note présentée à l'Académie des sciences par l'auteur de cette définition, disait : « Il n'existe pas de meilleur moyen de fixer le caractère d'une eau que de constater si dans cette eau peuvent vivre les poissons et les plantes aquatiques. Les poissons y meurent-ils? Les plantes y dépérissent-elles? Le caractère est certain : l'eau altérée ne peut servir aux usages domestiques. Au contraire, si les poissons et les plantes aquatiques peuvent y vivre, on peut considérer l'eau comme bonne. »

Dès que les eaux s'altèrent, on voit en effet les poissons remonter à la surface à demi-pâmés; ils s'attroupent dans les endroits où arrivent encore quelques filets d'eau pure ; si on les chasse de ces stations, on les voit mourir. La plupart des mollusques périssent également dans les eaux malsaines. La *Physa fontinalis* ne vit que dans les eaux très-pures ; la *Valvata piscinalis*, dans les eaux saines ; les *Limnæa ovata* et *stagnalis*, le *Planorbis marginatus*, dans les eaux ordinaires ; la *Cycla cornea*, la *Bithynia impura*, dans les eaux médiocres. Aucun mollusque ne vit dans les eaux corrompues.

Les plantes sont aussi des réactifs pour les qualités de l'eau. La plus délicate paraît être le Cresson de fontaine, dont la présence caractérise les eaux excellentes. Les Véroniques et les Epis d'eau ou Potamots flottants ne poussent que dans les eaux de bonne qualité. Les Roseaux, les Plantains, les Berles, les Menthes, les Salicaires, les Phellandres, les Scirpes, les Joncs, les Nénuphars, les Myriophylles, etc., s'accommodent des eaux médiocres. Les Carex et même les Sagittaires peuvent vivre dans les eaux très-médiocres. La plus robuste des plantes aquatiques serait le Roseau à balai (*Arundo Phragmites*), qui végète dans les eaux les plus impures. — Barnsby (*Etudes sur l'eau*).

ÉCHANGES.

M. Victor Fouilhoux, minéralogiste, 19, *rue Borgard, à Clermont-Ferrand*, tient à la disposition des naturalistes qui visitent l'Auvergne, des collections géologiques de roches du département du Puy-de-Dôme.

M. Taton, 25, *rue des Boulangers, Paris*, offre les Reptiles et Batraciens français suivants (vivants ou dans l'alcool) :

Lacerta stirpium Daud., *L. vivipara* Jacq., *L. viridis* Daud.; *Anguis fragilis* L.; *Tropidonotus natrix* Schleg., *T. viperinus* Schleg.; *Coronella lævis* Schleg.; *Rana viridis* Rœs., *R. temporaria* L. (*platyrrhina* Steent.), *R. agilis* A. Thom.; *Alytes obstetricans* Wagl.; *Pelobates fuscus* Wagl.; *Bombinator igneus* Merr.; *Bufo variabilis* Merr. (*viridis* Laur.); *Salamandra maculosa* Laur.; *Triton cristatus* Laur., *T. marmoratus* Bonap.; *T. Alpestris, auct?* *T. punctatus* et *palmatus*.

Il offre également un *Tropidonotus saurites* L. et un *Sceleporus undulatus* Cuv., tous les deux de l'Amérique du Nord (conservés dans l'alcool).

Il demande en échange les Reptiles et Batraciens *spéciaux au Midi, plus les espèces suivantes :*

Zamenis viridi-flavus Wagl.? *Pelodytes punctatus* Ch. Bonap.; *Triton Blasii*, A. de l'Isle de Dréneuf; *T. vittatus* Laur. et Grag.? (Dum. et Rib.?)

BIBLIOGRAPHIE.

Liste générale des Articulés cavernicoles de l'Europe, par L. Bedel et E. Simon. In-8°, 72 p.

Nous ne pouvons mieux faire comprendre à nos lecteurs l'importance de ce travail qu'en citant les lignes suivantes, empruntées à sa préface :

« Le premier insecte cavernicole a été découvert en Carinthie, par le comte Hohenwart, en 1831. Pendant les années qui suivirent, un certain nombre de types, appartenant à plusieurs ordres de l'embranchement des Articulés, ont été successivement trouvés dans les grottes de la basse Autriche, des Pyrénées et des Etats-Unis d'Amérique ; mais ce n'est réellement que dans ces dernières années que l'étude de la faune entomologique des grottes a pris une grande extension. L'intérêt qui s'attache aux animaux cavernicoles, en raison de leur genre de vie tout spécial et des modifications physiologiques qui en sont la conséquence, a provoqué, sur divers points, de sérieuses recherches qui ont amené la découverte d'un nombre inattendu d'espèces.

Malheureusement ces découvertes se trouvent consignées dans un très-grand nombre de mémoires isolés, souvent écrits en langues étrangères et difficiles à réunir.

La difficulté de se procurer les documents ainsi dispersés pour se rendre compte de l'état actuel de l'une des questions zoologiques les plus intéressantes, nous a suggéré l'idée de dresser une liste de tous les Articulés qui ont été décrits par les auteurs, comme ayant été trouvés dans les grottes d'une manière constante, habituelle ou accidentelle.

Nous ne parlerons que subsidiairement de ces derniers ; pour les autres, nous avons souvent rencontré des difficultés pour séparer les espèces propres aux cavernes de celles qui les fréquentent habituellement sans en être les hôtes exclusifs. A en juger d'après les premières découvertes qui ont porté sur les types les mieux caractérisés (*Leptodirus*, *Stalita*), on pouvait croire cette distinction facile à établir ; il n'en est rien cependant ; les nombreuses recherches exécutées depuis, ont démontré que dans la plupart des cas, il est, difficile, sinon impossible, de tracer avec certitude une pareille ligne de démarcation.

La réduction ou la disparition des organes de la vue, l'allongement et la gracilité des membres, la décoloration des téguments, qui sont les traits les plus saillants des Articulés cavernicoles, ont été considérés pendant longtemps comme des caractères propres à l'établissement des genres spéciaux (*Anophthalmus*, *Aphænops*, etc.) ; on a dû reconnaître depuis que les espèces ainsi caractérisées se rattachent, par de nombreux intermédiaires, à des genres de même famille, vivant à l'air libre ; on peut ajouter que le genre de vie constamment en rapport avec les caractères anatomiques présente toutes les transitions correspondantes.

La règle générale que nous venons d'énoncer souffre cependant des exceptions ; le genre *Leptodirus* en est une pour les Coléoptères, et elles sont nombreuses dans la classe des Arachnides, qui offre plusieurs types exclusivement propres à la faune des cavernes et jusqu'ici sans analogues dans la faune ordinaire des régions où ils ont été trouvés ; le genre *Scotolemon* peut être cité comme exemple, car il représente seul en Europe une famille très-nombreuse sous les tropiques, fait analogue à celui qui nous est offert par la distribution géographique des *Hypochthon*, dans la classe des Batraciens.

Une délimitation précise de la faune des cavernes est encore rendue difficile dans certains cas, particulièrement pour les Arachnides, par l'existence d'une faune terricole

A Paris, chez M. Buquet, trésorier de la Société entomologique, 52, rue Saint-Placide, 2 fr. 50.

découverte tout récemment sur plusieurs points des côtes méditerranéennes : en Provence, en Corse, en Espagne et même sur le littoral de l'Afrique septentrionale.

Les articulés cavernicoles ont été, jusqu'ici, presque tous observés dans les cavités souterraines des terrains calcaires; on a remarqué qu'une certaine humidité paraît être la condition principale de leur présence dans les parties accessibles des grottes; on peut les trouver pendant toute l'année, car leurs générations se succèdent sans intervalles, grâce à l'égalité de la température. Quelques espèces se rencontrent courant à la surface du sol ou sur les parois (*Aphænops*, *Stalita*, *etc.*); mais le plus grand nombre habite sous les pierres; quelques-uns même s'enterrent profondément dans la boue humide (*Scotolemon*, quelques *Anophthalmus*, *etc.*).

Quant à la distribution géographique, les espèces cavernicoles d'Europe se rattachent à deux centres principaux, les Pyrénées et les Alpes, qui déterminent, à part quelques exceptions, leur limite septentrionale; autant qu'on en peut juger d'après les données actuelles, ils n'atteignent pas dans le sud, en Espagne et en Italie, les ramifications extrêmes des Pyrénées et des Alpes; le *Spelæochlamys Ehlersi*, trouvé dans la grande caverne d'Alcoy (province d'Alicante), est jusqu'ici leur représentant le plus méridional; plus au sud, la faune spéciale des grottes semble remplacée par la faune terricole dont nous avons parlé plus haut.

Il est à noter qu'aux Etats-Unis, les grottes qui ont fourni des espèces spéciales sont situées sous les mêmes latitudes que les Pyrénées et les Alpes. »

On peut voir, par cet extrait, combien l'étude des articulés cavernicoles offre d'intérêt au naturaliste. On y trouve, outre la curiosité de mœurs singulières, des éléments de solution des questions si discutées de nos jours de l'origine et la fixité des espèces.

La première partie a été traitée par M. Simon; elle comprend la classe des *Crustacés*, représentée par les ordres des *décapodes* (1 espèce), des *amphiopodes* (1 espèce), des *isopodes* (2 espèces). La classe des *Arachnides* par les ordres des *Araignées* (15 espèces), des *pseudoscorpions* (4 espèces), des *holètres* (11 espèces). M. Bedel s'est chargé de la seconde partie, comprenant la classe des *Insectes*, représentée par les ordres des *Coléoptères* (125 espèces), des *Orthoptères* (3 espèces), des *Thysanures* (6 espèces).

Note sur le Doryphora decemlineata, par J. Bourgeois. In-8°, 16 p.

Cette note est un résumé clair et complet des travaux publiés en Amérique et en Europe sur l'insecte ravageur des pommes de terre en Amérique et dont nos agriculteurs se sont cru un instant menacés. L'auteur a examiné successivement l'histoire descriptive du *Doryphora*, l'étendue de son aire de distribution en Amérique, sa vie évolutive et ses mœurs; enfin, les moyens proposés jusqu'à ce jour pour sa destruction.

ERRATA.

Notre planche du dernier numéro porte *Phylloxera* avec une seule *l*. Nos lecteurs pourront facilement corriger cette erreur de lithographie avec un crayon.

Dans le même numéro, page 115, ligne 7, lisez *millions* au lieu de *mille francs*.

Le *Bulletin bibliographique* contient aussi plusieurs fautes d'impression : Le prix de la Faune française de Fairmaire et Laboulbène est de 15 fr. et non de 9 fr.

Nous devons nos excuses à nos lecteurs pour toutes ces erreurs; mais elles seraient plus facilement évitées si tous nos correspondants voulaient bien écrire *très-lisiblement*. Nous les prions aussi de n'écrire que sur *un seul côté* du papier, faute de quoi nous sommes obligés de recopier les articles avant de les envoyer à l'imprimeur.

Typ. Oberthur et fils, à Rennes. — Maison à Paris, rue des Blancs-Manteaux, 35.



…nart. — Voyages à la côte nord-ouest de l'Amérique, …tés durant les années 1870-1872, par Alph. L. Pinart. …, part. I. Histoire naturelle. In-4°, 51 p. et 5 pl. Saint-…ain, imp. Heutte et Cie. Paris, lib. Leroux. [269]

…Quatrefages et Hamy. — Crania ethnica. Les … des races humaines, décrits et figurés d'après les …ions du Muséum d'histoire naturelle de Paris, de la …é d'anthropologie de Paris et les principales collections … France et de l'étranger. Ouvrage accompagné de …es lithographiées, par H. Formant, avec nombreuses …res intercalées dans le texte. Livraisons, 1 à 3, grand … 144 p. et 20 pl. Versailles, imp. Crété, Paris, lib. … Baillière et fils. La livraison, 14 fr.

…uvrage formera 1 vol. d'environ 500 p. de texte des-…f et raisonné, avec fig. et 100 pl. lithographiées. Il … publié en 10 livraisons. [270]

Ragonot. — Note sur la teigne des pommes de terre, (micro-lépidoptères). Gelechia solanella, Boisd., très-nuisible aux pommes de terres en Algérie, par E. Ragonot. In-8°, 7 p. Paris, imp. Martinet.

(Extr. du Bull. de la Société d'acclimatation, avril 1875.) [271]

Timbal-Lagrave. — Excursion botanique aux environs de Saint-Paul de Fenouillet et à Cases de Pena, dans les Cordières, par E. Timbal-Lagrave. In-8°, 27 p. Toulouse, imp. Douladoure.

(Extrait des Mém. de la Société des sciences physiques et nat. de Toulouse.) [272]

Trouette. — Acclimatation des arbres à caoutchouc, à la Réunion, par E. Trouette. In-8°, 7 p. Paris, imp. Martinet.

(Extrait du Bull. de la Société d'acclimatation, avril 1875.) [273]

… moment où la plupart de nos abonnés vont profiter des vacances pour entreprendre des voyages plus ou moins lointains, … pensons leur être de quelque utilité en leur recommandant l'ouvrage suivant, d'un de nos collaborateurs; il nous paraît …ssant et utile pour les touristes parcourant la France.

… Henry Courtois (château de Muges, par Damazan, Lot-et-Garonne), céderait à nos abonnés sa « Géographie de la France …ies de communication, » avec une réduction d'un tiers en s'adressant à l'auteur, port en sus. Voici les volumes qui ont …aru : Chemins de fer de l'Ouest, 3 fr., chez Delagrave; id. de Paris à Lyon et à la Méditerranée, Corse, Algérie et …ies, 5 fr., chez Delagrave; id. d'Orléans, des Charentes et de la Vendée, 2 fr., chez Sandoz et Fischbacher, 33, rue …ine; id. du Midi et des Pyrénées, 0 fr, 75, chez Chauvin, rue Mirepoix, à Toulouse.

OUVRAGES REÇUS.

…del et Simon. — Liste générale des articulés cavernicoles de l'Europe. In-8°, 72 p.

…Bourgeois. — Note sur le Doryphora decemlineata. In-8°, 16 p.

…dome d'histoire naturelle du département du Var. In-8°.

…partie. — I. Minéralogie et géologie, p. 6-106. — II. Conchyliologie. p. 107-140. — III. Botanique, p. 141-400. — IV. …ologie, p. 401-434. — V. Entomologie : Lépidoptères, p. 435-472. — VI. Ichtyologie, p. 473-488.

…partie. — Catalogue des insectes coléoptères, par J.-M. Jaubert et Robert (du Luc), 106 p.

… philomatique de Villefranche (Rhône) (Bulletin de l') 1re année 1874. — Guide du jeune botaniste aux environs de …ranche. — Statuts de la Société. — Liste des membres. — Sommaire des travaux. — Rapport général. In-8°, 56 p.

…ssager du Midi, 8 juillet 1875. — Lichsteinstein. — Le Phylloxera ; ce qui vaudrait mieux que tous les remèdes.

…iété entomologique de France. — Bulletins des séances.

…iété linnéenne du Nord de la France (Bulletin de la), juillet 1875. — Séances. — De Mercey : Géologie résumée des …s d'Amiens. — Vion : Sur le pollen considéré comme pouvant servir à différencier les espèces. — Bibliographie. — … bibliographique.

…mologist's Monthly Magazine, juillet 1875. — J. Scott : On certain british Hemiptera, Homoptera. — Douglas : Notes …tish Homoptera with descriptions of additional species (continued) Typhlocybidæ. — Douglas : British Hemiptera; …ons and corrections. — Verral : On some British Dolichopodidæ, Captures of stylops. — Newitson : Tree new species …nidæ, Aphodius villosus, Compsochilus palpalis, Orchestes iota. — Preudhomme de Borre : The colorado potato …. — Cladius Brullei. On the gall of Aphilothrix radicis. On stetting small Hymenoptera. On preserving Hymenoptera, Dip-…c. Deilephila Livornica. Bibliography. Proceedings of the Entomological Society of London. — Bates : New genera …pecies of Prionidæ.

…iété entomologique de Belgique, juillet 1875. — Bulletin des séances.

…Belgique horticole, 5e-8e livr., mai à août 1875, avec 5 planches. — Le climat et la géographie botanique du Brésil. — …tique des arbres fruitiers en Egypte. — Description du *Marantha leuconeura*. — Notice sur le *Marantha massangeana*. …ériences sur l'absorption de l'eau par les feuilles, par M. de Lanessan. — Les arbres pleureurs, par M. André. — …re de la République argentine. — Note sur l'*Anemia phyllitidis* et ses variétés. — Une forêt de *Sequoia*. — Notice sur …*bergia decora*. — Note sur le voyage de M. E. Giles en Australie. — Note sur Ocana, en Colombie.

…ameau de Sapin.

…ista medica de Chile.

VARIÉTÉS.

Faunes françaises d'insectes.

COLÉOPTÈRES.

…lsant. — 1. Lettres à Julie sur l'entomologie, en prose et en vers, suivies d'une description méthodique de la plus … partie des insectes de la France. Lyon, Babœuf 1830, 2 vol. avec pl. col. …istoire naturelle des Coléoptères de France, Lyon et Paris, Magnin et Blanchard, Savy, in-8° avec pl. (Réimpressions …ociété Linnéenne et de la Société d'agriculture, sciences et arts de Lyon.) — Longicornes, 1839, 2e édition 1862-1863. …ellicornes, 1842, 2e édition 1872. — Palpicornes, 1844. — Sulcicolles, Sécuripalpes, 1846. — Latigènes, 1854. — Pec-…es, 1856. — Barbipalpes, Longipèdes, Latipennes, 1856. — Vésicants, 1857. — Angustipennes, 1858. — Rostrifères. … Alticides (par Foudras), 1859-1860, supplément 1873. — Mollipennes (avec Rey), 1862. — Angusticolles, Diversi-… 1861. — Térédiles (avec Rey), 1864. — Colligères (avec Rey), 1866. — Vésiculifères (avec Rey), 1867. — Scuticolles …ey), 1867. — Brévipennes, Aleochariens (avec Rey), 1871-1873. — Suite, 1873. — Suite, 1875. — Improsternes, …es, Diversicornes, Spinipèdes, 1873.

Faunes locales.

…ourcroy. *Entomologia Parisiensis*, 1785, pages 1 à 175.

…ourcroy comprend parmi les Coléoptères : les Orthoptères, Forficules, Blattes, Grillons, Sauterelles. …Coléoptères proprement dits, dont il donne la liste, sont au nombre de 580. La famille des Charançons est repré-… par le seul genre *Curculio* qui comprend seulement 59 espèces! Les Staphylins, réduits au seul genre *Staphy-*…en possèdent que 33. Dans ce curieux ouvrage, de Fourcroy prétend donner une liste complète des insectes des en-… Paris dressée d'après les résultats de vingt années de chasse.

…et-Lafarge. *Essai sur l'Entomologie du departement du Puy-de-Dôme.* Monographie des Lamelli-Antennes, …, 1809. in-8°, 86 p. (1).

…et-Lafarge. *Essai sur l'Entomologie du département du Puy-de-Dôme.* Monographie des Carabiques, Cler-…rand, 1836, in-8°, 228 p. …tion de 247 espèces de Carabiques, avec indication des localités. Ouvrage encore bon à consulter.

(1) … nous contenterons de citer simplement le titre des ouvrages que nous n'avons pas eu occasion de parcourir. Nous en recevrons volontiers l'analyse.

1er Septembre 1875 — Cinquième Année — N° 59

FEUILLE DES JEUNES NATURALISTES

Fondée à Mulhouse en 1870

PARAISSANT TOUS LES MOIS

PRIX DE L'ABONNEMENT

Payable d'avance en timbres ou mandat sur la poste :

Pour la France et l'Alsace-Lorraine............... fr. 3 par an.
Pour l'Étranger...................................... fr. 4 par an.

Le Numéro : 25 centimes.

LES ABONNEMENTS COMPTENT A PARTIR DU 1er NOVEMBRE DE CHAQUE ANNÉE

LES PERSONNES QUI NE SE DÉSABONNERONT PAS SERONT CONSIDÉRÉES COMME RÉABONNÉES

Les souscripteurs étrangers peuvent faire parvenir le montant de leur abonnement en timbres-poste de leur pays.

S'adresser : à Paris, à M. Adrien Dollfus, *29, avenue Montaigne, ou à Mulhouse (Haut-Rhin), chez Mlle* Pétry, *libraire, rue de l'Arsenal.*

TYP. OBERTHUR ET FILS, A RENNES. — MAISON A PARIS,
RUE DES BLANCS-MANTEAUX, 35.

1875

BULLETIN BIBLIOGRAPHIQUE

DE LA FEUILLE DES JEUNES NATURALISTES.

Septembre 1875.

Anonyme. — Essai d'ornithologie comparée. In-8°, 61 p. Paris, imp. Dupont.
(Tiré à 150 exemplaires.) [274]

Archives du Muséum d'Histoire naturelle de Lyon. — T. I, 4e liv. In-4°, 97-184 p. et 6 pl. Lyon, imp. Pitrat aîné; lib. Georg., 8 fr.
Les archives sont publiées par fascicules contenant chacun 6 à 10 planches et de 2 à 3 feuilles de texte. Cette livraison contient : Études paléontologiques dans le bassin du Rhône, par le Dr Cortet et E. Chantre. Recherches sur les végétaux fossiles de Meximieux (Ain), par G. de Saporta et A.-F. Marion, précédées d'une introduction stratigraphique, par A. Falson. [275]

Association française pour l'avancement des sciences. Compte-rendu de la troisième session. Lille, 1874. In-8°, LVI-1336 p. et 14 pl. Lille, imp. Danel; Paris, 76, rue de Rennes. [276]

Barthélemy. — De l'évaporation des plantes, de ses causes et de ses organes, par A. Barthélemy. In-8°, 27 p. Montpellier, imp. Bœhm et fils.
(Extr. de la Revue des Sciences naturelles.) [277]

Baudelot. — De la zoologie et de ses divisions. Leçon faite à l'ouverture du cours de zoologie de la Faculté des sciences de Nancy (1873-1874), par E. Baudelot. In-8°, 42 p. Montpellier, imp. Bœhm.
(Extr. de la Revue des Sciences naturelles.) [278]

Blondel. — Le jade. Étude historique, archéologique et littéraire sur la pierre appelée Yu par les Chinois, par S. Blondel. In-8°, 30 p. Saint-Germain, imp. Heutte; Paris, lib. Leroux. [279]

Brocchi. — Recherches sur les organes génitaux mâles des crustacés décapodes. Propositions données par la Faculté. Thèse pour le doctorat ès-sciences naturelles : par P. Brocchi, docteur en médecine. In-8°, 132 p. et 7 pl. Paris, imp. Martinet; lib. G. Masson. [280]

Campana. — Recherches d'anatomie, de physiologie et d'organogénie pour la détermination des lois de la genèse et de l'évolution des espèces animales. Premier mémoire. Physiologie de la respiration chez les oiseaux. Anatomie de l'appareil pneumatique-pulmonaire, des faux-diaphragmes, des séreuses et de l'intestin chez le poulet. Photographies directes de 45 préparations originales, 49 bois intercalés et plusieurs tableaux, par le Dr Campana. In-4°, XV-386 p. et 16 pl. Paris, imp. Raçon et Cie, lib. G. Masson. [281]

Cavelier de Cuverville. — La pêche du corail sur les côtes de l'Algérie, par Cavelier de Cuverville, capitaine de frégate. In-8°, 71 p. Nancy, imp. Berger-Levrault et Cie; Paris, même maison.
(Extr. de la Revue maritime et coloniale). [282]

Cazalis de Fondouce. — Revue préhistorique, par P. Cazalis de Fondouce. In-8°, 16 p. Saint-Germain, imp. Heutte et Cie; Paris, lib. Leroux.
(Extr. de la Revue d'anthropologie, t. 4, 1875.) [283]

Chatin. — Sur la présence de la chlorophylle dans le Limodorum abortivum, par le Dr Joannes Chatin. In-8°, 7 p. et 1 pl. Montpellier, imp. Bœhm et fils.
(Extr. de la Revue des sciences naturelles.) [284]

Comte. — Planches murales d'histoire naturelle, par Achille Comte. Zoologie, Botanique, Géologie, Légendes. 2e édition. In-18, 76 p. Nantes, imp. Boucherie et Cie; Paris, lib. G. Masson. [285]

Cornaglia — Expérience sur l'accouplement des papillons du bombyx du mûrier, par Emilio Cornaglia, directeur du musée civique de Milan. In-8°, 21 p. Montpellier, imp. Ricateau, Hamelin et Cie; lib. Coulet. [286]

Dassy. — Cours de zoologie professé à la Faculté des sciences de Poitiers pendant le premier semestre de l'année scolaire 1873-1874. Compte-rendu de quelques leçons, par Ferdinand Dassy, préparateur à la Faculté des sciences. Gr. in-18, 93 p. Poitiers, imp. Oudin. [287]

Debeaux. — Enumération des algues marines de Bastia (Corse), par O. Debeaux, pharmacien-major de première classe. In-8°, 55 p. Montpellier, imp. Bœhm et fils; lib. Coulet; Paris, lib. Savy. [288]

Delcroix. — Le Monde végétal, par Victor Delcroix. In-8°, 93 p. Rouen, imp. et lib. Mégard et Cie.
(Bibliothèque morale de la jeunesse.) [289]

Dubrueil. — Revue des travaux français des sociétés des sciences naturelles de province, par E. Dubrueil. Année 1873. In-8°, 24 p. Montpellier, imp. Bœhm et fils.
(Extr. de la Revue des sciences natur., t. 3.) [290]

Gayot. — Causeries géologiques à propos de la question des eaux, par L.-H. Gayot, ancien élève libre de l'École des mines. In-8°, 16 p. Saint-Dizier, imp. Carnaudet. [291]

Gervais. — Cours élémentaire d'histoire naturelle, contenant les matières indiquées par les programmes officiels du 24 juillet 1874, pour l'enseignement de l'histoire naturelle dans les classes de lettres, par Paul Gervais, professeur au Muséum d'histoire naturelle. Troisième partie. Géologie. Illustrée de 135 gravures intercalées dans le texte. In-18, 137 p. Paris, imp. Lahure; lib. Hachette et Cie, 1f50. [292]

Gimbert. — Étude sur l'influence des plantations d'Eucalyptus globulus dans les pays fiévreux et sur le traitement des accidents intermittents par ce végétal, par le Dr Gimbert (de Cannes). Mémoire présenté à la Société de médecine de Paris. In-8°, 23 p. Paris, imp. Martinet; lib. G. Masson.
(Extr. de la Gazette hebdomadaire de médecine et de chirurgie.) [293]

Grimard. — L'esprit des plantes, silhouettes végétales, par Ed. Guinard. 2e édition. In-8°, 377 p. et vign. Tours, imp. et lib. Mame.
(Ouvrages illustrés de science vulgarisée.) [294]

Guénée. — Statistique scientifique d'Eure-et-Loir. Lépidoptères, par Achille Guénée. In-8°, 302 p. Chartres, imp. Garnier; lib. Petrol-Garnier. 8 fr.
(Publication de la Société archéologique d'Eure-et-Loir.) [295]

Héraud. — Nouveau Dictionnaire des plantes médicinales; description, habitude et culture, récolte, conservation, partie usitée, composition chimique, par le Dr A. Héraud, professeur d'histoire naturelle médicale à l'école de médecine navale de Toulon. 261 fig. intercalées. In-18, XII-589 p. Imp. Martinet; lib. J.-B. Baillière et fils. [296]

Jourdain. — Revue scientifique. Travaux français. Zoologie, par S. Jourdain. In-8°, 27 p. Montpellier, imp. Bochin et fils.
(Extrait de la Revue des Sciences naturelles). [297]

Lacroix. — Catalogue raisonné des oiseaux observés dans les Pyrénées françaises et les régions limitrophes, par Ad. Lacroix. In-8°, 300 p., 8 pl. coloriées. Toulouse, imp. Bonnal; lib. E. Privat; Paris, lib. J.-B. Baillière, 10 fr. [298]

Locard. — Guide aux collections de zoologie, géologie et minéralogie du Muséum d'histoire naturelle de Lyon, par Arnould Locard. In-8°, IV-170 p. Lyon, imp. Pitrat; lib. Georg. [299]

Magnin. — Notes sur une nouvelle localité du Carex brevicollis, découverte par M. Chenevière à Tenain (Ain), et sur l'invasion du puccinia malvearum dans le Jura et les environs de Lyon, par Ant. Magnin, interne des hôpitaux, secrétaire de la Société de botanique. In-8°, 10 p. Lyon, imp. Riotor.
(Extr. des Ann. de la Soc. botanique de Lyon). [300]

Meunier. — Promenade géologique à travers le ciel, par Stanislas Meunier, aide-naturaliste au Muséum d'histoire naturelle. In-32, 186 p. Saint-Germain, imp. Heutte et Cie; Paris, lib. Sandoz et Fischbacher. [301]

Morsures de vipères. Traitement rationnel augmenté de quelques notes à l'usage des personnes complétement étrangères à la médecine. In-18, 36 p.; Poitiers, imp. Oudin. [302]

Paladilhe. — Bibliographie. Fourmis emmagasineuses et araignées mineuses. Notes et observations sur leurs mœurs et leurs habitations, par J. Traherne-Moggridge. Compte-rendu, par le Dr Paladilhe. In-8°, 15 p. Montpellier, imp. Bœhm et fils.
(Extr. de la Revue des Sciences naturelles). [303]

Rivière. — L'Eriodendron anfractuosum, par Ch. Rivière. Rapport communiqué au gouvernement de l'Algérie en réponse aux dépêches adressées au Jardin d'essai et à la Société d'agriculture d'Alger, par M. le Gouverneur général. In-8°, 19 p.; Agen, imp. Aillaud et Cie. [304]

Roumeguère. — Correspondance de Broussonet avec Alexandre de Humbolt au sujet de l'histoire naturelle des îles Canaries. Communication faite par M. C. Roumeguère. In-8°, 14 p.; Cherbourg, imp. Bedelfontaine et Syffert.
(Extr. des Mém. de la Soc. des Sc. nat. de Cherbourg, t. XVIII, 1874). [305]

Simon. — Les arachnides de France, par Eugène Simon, président de la Société entomologique de France, t. II, 358 p., 4 pl. gravées. Caen, imp. Le Blanc Hardel; Paris, lib. Roret, 12 fr. [306]

1er Septembre 1875. Cinquième Année. N° 59.

FEUILLE DES JEUNES NATURALISTES

DE LA RECHERCHE ET DE L'ÉDUCATION DES *PSYCHE*.

II. — *De l'éducation du* Psyche.

L'éducation des chenilles de *Psyche*, quoi qu'en disent certains auteurs, est des plus simples et des plus faciles, mais elle nécessite des points spéciaux qui, s'ils ne sont suivis à la lettre, rendent nulle l'éclosion de l'insecte parfait.

Le premier point, et je crois en cela faire le contraire de mes confrères, le premier point, dis-je, est de recueillir les fourreaux le plus tôt possible, après l'hiver bien entendu (c'est l'opposé de ce qu'il faut faire pour les chenilles des autres groupes), afin d'éviter les ichneumons, ennemis jurés des Lépidoptéristes, et ensuite parce que j'ai constaté que l'éclosion se faisait sur une bien plus grande étendue quand on ne les prenait pas fixés, probablement parce qu'ils craignent d'être dérangés au moment de la chrysalidation et même lorsqu'ils sont en chrysalide; que de fois j'ai constaté qu'une chrysalide tombée du fourreau était une chrysalide perdue! Pour moi, je n'hésite pas à élever ces industrieuses chenilles, trois, quatre mois, et quelquefois plus, avant leur éclosion, et puis, je l'affirme : je n'ai jamais eu qu'à m'en féliciter.

Les fourreaux de *Psyche* étant trouvés, il faut les déposer dans des boîtes à couvercle en toile métallique. Les trous de cette toile devront être proportionnés à la grosseur des chenilles; dans ces boîtes, il faut au préalable mettre un lit de terre de bruyère et un lit de mousse, soit afin de simuler autant que faire se peut la nature, soit afin de conserver plus longtemps fraîches les plantes que l'on y mettra. Par dessus cette mousse, on place la nourriture que l'on aura soin de tenir fraîche et abondante, jusqu'à ce que la chenille ait définitivement fixé son fourreau; ceci n'est pas très-difficile, puisqu'un grand nombre est polyphage et se contente de *Poa annua* ou de plantes basses communes partout : *Psyche unicolor* (*graminella*) *albida*, *Gondebautella atra* (*stomoxella*), *constancella*, *Vesubiella*, *Epichnopteryx pulla*, *Fumea intermediella*, *comitella* etc., etc. J'ai nommé *Constancella*, parce que cette chenille s'accommode très-bien de *Poa annua*, à défaut de *Vicia sepium*. Il suffit de ne point oublier les graminées ou les plantes basses que l'on a soin de prendre en mottes et d'arroser de temps en temps. Les boîtes doivent toujours être à l'exposition du levant, au grand air et à tous les temps. L'éducateur de *Psyche* doit se persuader que pour ce groupe de Bombycites, les rayons du soleil ne sont jamais trop ardents, qu'il est indispensable aux chenilles comme aux chrysalides. Pour avancer l'éclosion, on peut rentrer les boîtes dans l'intérieur pendant la nuit, mais il ne faut pas oublier de les replacer dehors de grand matin. On regarde aussi comme une condition essentielle de réussite de ne point déranger les *Psyche* et de ne les toucher que lorsqu'on ne peut pas faire autrement. Lorsqu'ils sont définitivement fixés, je dis définitivement, car c'est pour eux une grande affaire que de se retourner dans leur fourreau, ils y dépensent beaucoup de force et souvent il ne leur en reste plus assez pour se transformer; puis les larves sont contraintes de revenir sur leurs pas et de reprendre de la

nourriture. Il est donc de toute utilité de les surveiller et de ne pas les laisser sans subsistance, avant de s'être bien assuré que les larves sont réellement chrysalidées. Lorsqu'au bout d'un certain temps aucune chenille ne bouge, vous suspendez les fourreaux qui ne sont point fixés, du côté où se trouvait primitivement la tête, au moyen d'une épingle que vous fixez aux parois de la boîte.

L'éducation terminée, reste un point non moins important, c'est de présider à l'éclosion de l'insecte parfait, sous peine, si l'on n'en fait rien, de n'avoir que des sujets frustes, car le mâle, très-ardent, n'attend souvent pas d'être développé pour se débattre et courir après une femelle qui n'a quelquefois pas encore vu le jour. Les papillons se montrent de huit à dix heures du matin, pour la plupart; cependant, il en est qui éclosent plus tôt, comme *Psyche constancella;* d'autres qui sortent le matin et le soir : *Psyche graminella, Fumea intermediella.*

L'*Epichnopterix helix* n'éclôt qu'à la nuit tombante.

Je crois, si quelques-uns de mes confrères veulent suivre à la lettre ces quelques renseignements, qu'ils se seront bientôt rendu compte que l'éducation du *Psyche* n'a pas autant d'épines qu'on veut bien le dire; ajoutez à cela que ce groupe des Bombycites, étudié par un petit nombre, contient, c'est à n'en pas douter, plus d'une espèce jusque-là inconnue. En dernier lieu, l'observation réserve à celui qui se livre à cette étude plus d'un sujet intéressant et des plus curieux, et qui paiera bien largement des peines que l'on se sera données pour la recherche et l'éducation de ces charmants petits Négrillons-Porte-Sacs.

Lyon.

Georges ROUAST.

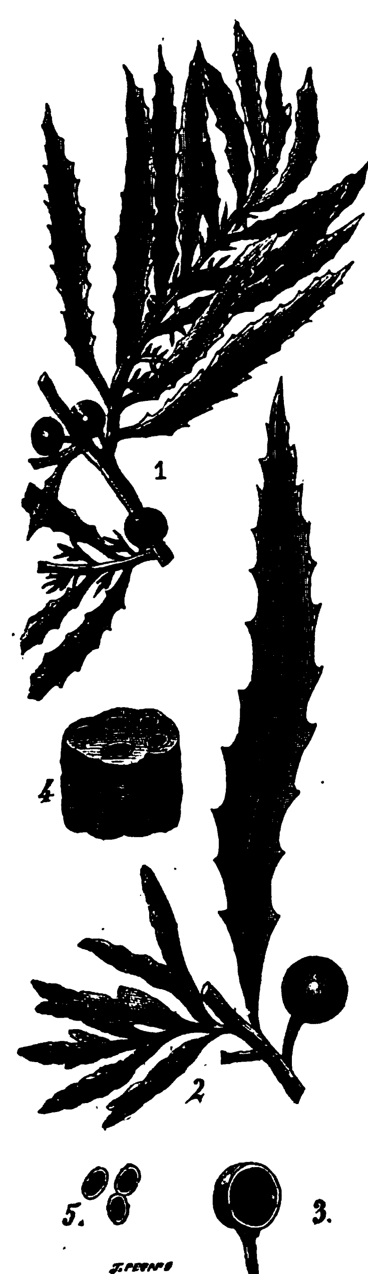
LES SARGASSES DES COTES D'ANGLETERRE (1).

Les Sargasses appartiennent à l'ordre des Fucoïdées, plantes marines de couleur brune ou vert olivâtre, devenant noires lorsqu'elles sont exposées à l'air; leur substance ferme est coriace ou ligneuse, et leur tissu fibreux se déchire facilement, dans le sens de la longueur. Les vésicules à air qui les accompagnent généralement, sont tantôt certaines parties de la plante plus ou moins dilatées, tantôt des corps distincts, supportés par de petites tiges. Les graines, de couleur sombre et entourées d'une membrane transparente, sont contenues dans des tubercules d'où elles s'échappent par une ouverture terminale, et qui se trouvent soit dans la fronde même, soit dans des réceptacles particuliers.

Le genre le plus important de cet ordre est celui des Sargasses, dont voici les caractères : fronde feuillée; feuilles pétiolées, à nervures médianes; poches à air simples, axillaires, pétiolées; réceptacles petits, linéaires, tuberculés (le plus souvent en grappes axillaires ou rameuses); graines contenues dans des cellules distinctes.

Ce genre, fort étendu et très-naturel, fut séparé par Agardh du genre *Fucus*, auquel Lamouroux même l'avait réuni. Toutes ses espèces sont exotiques, sauf les deux qui sont admises comme faisant partie de la flore britannique, mais qui, venant de régions plus éloignées, ne sont jetées qu'occasionnellement sur les côtes de la Grande-Bretagne. On peut donc les considérer au même point de vue que certains oiseaux admis dans la faune d'un pays, à cause des visites

(1) D'après les Algæ Britannicæ de R. K. Greville.



qu'ils y font quoique rarement et à de longs intervalles.

Un petit groupe de ce genre, trouvé dans les mers de la Chine et du Japon, en diffère beaucoup par certaines particularités ; les individus qui le composent se distinguent par leurs petites feuilles privées de nervures, leurs réceptacles terminaux, leur enveloppe extérieure très-délicate et leurs poches à air généralement ovales ou allongées. En dehors de cette espèce, les Sargasses seraient très-bien définies par leurs feuilles à nervures, leurs fructifications axillaires et leurs vésicules sphériques. M. Gaillon voudrait qu'on séparât ces deux groupes, mais il serait difficile de le faire sans des connaissances plus précises que celles que nous possédons à ce sujet.

Le nom générique est dérivé de *Sargaço* ou *Sargazo*, nom que donnent les Espagnols aux masses d'algues qu'on trouve flottantes à la surface de l'Océan.

Sargassum vulgare. — Cette espèce a été trouvée sur les côtes des îles Orcades. La tige, longue de plus d'un pied, est munie de feuilles alternes, lancéolées-linéaires, dentées, parsemées de pores, olivâtres pendant leur croissance, et d'un rouge-brun foncé après avoir été exposées à l'air. Les réceptacles sont cylindriques et longs de 4 à 5 millimètres; les vésicules sphériques, lisses et portées par une petite tige plate, sont de la grosseur d'un petit pois.

Cette espèce, ainsi que la suivante, a été trouvée dans presque toutes les parties du monde; les anciens navigateurs y font souvent allusion et disent qu'elles sont si abondantes dans l'Atlantique, qu'elles apparaissent comme un pré flottant, sans limites, et peuvent même arrêter momentanément la marche des navires. Osbeck dit que, préparées avec du vinaigre, elles fournissent d'excellentes conserves, et Rumphius, d'après M. Turner, raconte que dans l'Orient, on en fait des salades ainsi qu'avec les autres algues; on les mange aussi au Chili.

Sargassum bacciferum. — Jetée sur les côtes par les vagues, cette plante fut trouvée aux Orcades, en même temps que la précédente, par M. P. Weill, et M. W. Backouse jeune la recueillit au pied de Castle Eden Dean, dans le comté de Durham.

Les tiges sont beaucoup plus rameuses que chez la *S. vulgare ;* les rameaux sont irréguliers et plus longs; les feuilles, linéaires, à dents rapprochées, varient beaucoup comme longueur et sont dépourvues de pores; les poches à air, supportées par de petites tiges cylindriques, sont généralement mucronées; on n'y a pas trouvé de réceptacles.

Ces deux espèces ont plusieurs variétés, caractérisées principalement par la taille ou la délicatesse de la fronde et des feuilles.

L. D.

EXPLICATION DE LA PLANCHE :

1. Partie de la fronde de *S. vulgare* (grandeur naturelle).
2. Partie d'un des rameaux.
3. Moitié d'une vésicule à air.
4. Section d'une partie d'un réceptacle.
5. Graines grossies.

QUELQUES MOTS SUR LA RÉCOLTE DES CHAMPIGNONS.

A cette époque de l'année où la récolte des champignons sauvages devient active, il n'est pas sans importance de prévenir les *mycophiles* contre les dangers que présente ce genre d'aliment; les journaux nous en donnent fréquemment des exemples. Les amateurs ignorants et présomptueux croient pouvoir à la longue se départir de leur prudence habituelle; ils récoltent des espèces qu'ils ne connaissent pas, séduits par une certaine analogie de forme et de saveur, et ne tardent pas à payer par de cruelles souffrances, par la mort même, leur imprudence.

Afin de prémunir nos lecteurs contre de si cruels mécomptes, nous allons donner, d'après le docteur Letellier qui a fait de cet ordre de végétaux une étude longue et minutieuse, une série d'aphorismes dont la vulgarisation ne saurait être trop propagée parmi les quêteurs de champignons peu versés dans la connaissance de ces cryptogames.

« Quoi qu'en aient dit de prétendus savants, et malgré le prix Orfila, dit l'auteur que je cite, il n'y a point de caractères généraux qui puissent faire distinguer de prime-abord un mauvais d'un bon champignon.

Ainsi, on considère *très-à tort* comme devant être bons ceux qui présentent les caractères que je vais énumérer :

1° Les champignons *inodores* ou *d'odeur agréable*; or, la *fausse-oronge*, très-vénéneuse, n'a pas d'odeur; la *croix de Malte* sentait trop bon, selon Paulet, qui a manqué d'en mourir;

2° Ceux dont la saveur est *douce* et *peu marquée : l'agaric bulbeux*, un des plus terribles, possède ce caractère;

3° Ceux dont le *tissu est ferme* : la *fausse-oronge* est plus ferme que les bons *ceps*;

4° Les champignons d'une *chair blanche*, qui ne *changent pas de couleur* lorsqu'on les brise. Les plus mauvaises espèces ont ce caractère;

5° Ceux qui sont mangés par les limaces ou les larves : or, le terrible *agaric bulbeux* l'est souvent par les premières et la *fausse-oronge* par toutes;

6° Ceux revêtus de *couleur noisette* ou *brune foncée :* or, ce sont les couleurs de l'*agaric panthère*, de la *croix de Malte*, espèces très-vénéneuses. Toutes les autres couleurs se trouvent également dans de mauvaises espèces;

7° La *couleur blanche*, ou *rose tendre* en dessous, doit aussi vous mettre en garde, car l'*agaric bulbeux* est entièrement blanc et l'*agaric volvacé*, de même que l'*agaric gluant*, très-vénéneux tous les deux, possèdent la couleur rose;

8° Ceux qui croissent dans *les prairies et les friches* : l'*agaric bulbeux* et l'*agaric gluant* croissent pêle-mêle avec de bonnes espèces comestibles;

9° Enfin les champignons qui ne noircissent pas l'argent, l'étain ou les oignons, sont fort à tort réputés alimentaires. Les plus mauvaises espèces donnent également un résultat négatif en présence des métaux.

Quant au *collier* ou *bague*, à la *bourse* ou *volva*, aux *écailles*, on les trouve également dans les bonnes et les mauvaises espèces.

Ajoutons encore que les champignons de bonne qualité ne doivent pas être gardés longtemps à l'état frais, c'est-à-dire non desséchés.

On voit donc par là que la connaissance des champignons est une étude fort ardue. Cependant, si l'on consent à restreindre le nombre d'espèces à récolter, s'en tenant aux plus vulgaires et aux mieux connues, on arrive promptement à connaître les espèces comestibles.

Dans tous les cas, nous ne saurions trop recommander aux débutants de ne récolter des champignons qu'en présence d'un amateur éclairé, ou de ne les manger qu'après les lui avoir soumis.

Les symptômes qui caractérisent l'empoisonnement par les champignons n'apparaissent généralement que plusieurs heures après l'ingestion du poison. C'est d'abord une pesanteur et une tension de l'estomac; il y a de l'oppression, des vomissements. Plus tard, les malades sont pris d'une soif ardente; il y a de la stupeur, du délire. Des coliques atroces se font aussi sentir avec évacuations sanguines, des convulsions; enfin la mort vient souvent terminer cette série de souffrances.

Il faut agir dès les premières atteintes du mal, en administrant au malade quelques grains d'émétique dissous dans un demi-verre d'eau, à intervalles rapprochés, afin de débarrasser l'estomac. On doit également donner des boissons mucilagineuses en abondance, en attendant l'arrivée du médecin.

Et maintenant, cher lecteur, si cette énumération de souffrances ne vous a point rebuté, si votre gourmandise est plus forte que vos appréhensions, allez cueillir le ceps savoureux et l'oronge parfumée, car la saison en est venue.

E. L.

LES APIONS DE FRANCE

ET LES PLANTES DONT ILS SONT PARASITES.

Les Apions forment dans la famille des Charançons un groupe bien tranché ne contenant que le seul genre *Apion*, très-nombreux en espèces : on n'en compte pas moins de 132 en France. Je n'ai pas l'intention d'en faire ici la description : Wencker en a donné dans l'*Abeille* (1864) une excellente monographie à laquelle devront se reporter ceux qui voudront faire une étude descriptive de ces insectes. Je dirai seulement que les Apions sont de petite taille; leur rostre allongé, leur prothorax conique et leur abdomen renflé vers sa partie inférieure forment un *facies* pyriforme bien reconnaissable : Ἄπιον, en grec, veut dire *poire*. Leurs mœurs sont variées et ont souvent attiré l'attention des entomologistes. C'est le résultat de leurs nombreuses observations, consignées soit dans les Annales de la Société entomologique de France, soit dans divers ouvrages d'entomologie appliquée, soit encore dans les faunes locales de Coléoptères, que je résume ici, pensant être utile aux débutants qui voudraient étudier les mœurs des Apions et connaître le meilleur mode de les chasser.

Comme tous les Charançons, les Apions sont uniquement phytophages ; ils s'attaquent de préférence aux légumineuses herbacées; les carduacées et les atriplicées fournissent aussi le vivre et le couvert à un certain nombre. A l'état

de larves, ils se nourrissent principalement de graines; quelques-uns rongent les boutons à fleurs de plantes ligneuses; d'autres vivent dans l'intérieur des tiges. Les parties tendres des végétaux sont les seules qui leur conviennent. M. Perris dit ne connaître qu'un seul végétal ligneux *(Ulex nanus)* dont la tige soit attaquée, et encore ne l'est-elle que lorsque sa consistance est herbacée. La larve ne vit jamais à découvert, et le plus souvent, aucun signe extérieur n'indique sa présence; d'autres fois, au contraire, elle détermine la formation d'une galle qui la trahit aux yeux de l'observateur.

Au printemps, la femelle perfore avec son rostre (à cet effet plus long que celui du mâle) les parties de la plante où elle doit déposer ses œufs; elle ne dépose qu'un seul œuf dans chaque trou. La larve ne tarde pas à se développer et, lorsque celles qui vivent dans l'intérieur des racines ou des tiges sentent approcher le moment de leur transformation, elles dirigent leur dernière galerie vers l'extérieur et n'ont plus qu'un mince obstacle à franchir pour se trouver en liberté. Mais le plus grand nombre, se transformant dans l'intérieur des gousses des légumineuses, dont elles rongent les graines, ne sauraient, avec leurs faibles mandibules, traverser les siliques devenues dures et coriaces qui les emprisonnent. La nature a admirablement prévu cette difficulté en faisant coïncider avec l'époque de la maturité des gousses le développement complet de l'insecte. Tout le monde connaît le crépitement presque continuel que l'on entend, en été, dans les champs de genêts; ce bruit est produit par les gousses de cette plante qui, à leur maturité, éclatent et projettent au loin leurs graines. C'est à ce moment précis que nos Apions ont achevé leur transformation et se trouvent ainsi mis en liberté.

La plupart des Apions vivent à l'état parfait sur les parties tendres des plantes qui les ont nourris. Il arrive souvent qu'on les observe, quelquefois en grand nombre, sur d'autres arbres, le pin et le sapin, par exemple; mais ce n'est pas là un véritable cas de parasitisme. C'est surtout en hiver qu'ils se trouvent dans ces conditions. Abrités sous les feuilles de ces arbres, ils attendent le retour des premiers rayons du soleil. Les pierres et la mousse leur offrent aussi un abri durant la mauvaise saison. Dès le printemps, ils s'accouplent, et c'est alors qu'on peut le mieux les chasser. On croit avoir observé chez certaines espèces deux générations par an.

A. Pomonæ. — Très-commun dans toute la France. Avril et mai; sur les fleurs des arbres fruitiers, dont la femelle perfore avec son bec les parties internes pour y déposer ses œufs. L'insecte éclôt en août, septembre et même octobre; on le rencontre alors sur toutes les parties de l'arbre. Certains auteurs ont prétendu qu'il se nourrissait même de pucerons, ce qui est invraisemblable. — Gousses de *Lathyrus pratensis* et de *Vicia sepium.* Hiverne sous les écorces, mousses, etc.

A. opeticum. — Peu commun; sur *Orobus vernus.* Comm. en Alsace, sur *Orobus tuberosus.*

A. craccæ. — Comm. juillet; dans les gousses de *Vicia cracca,* où il a subi toutes ses transformations. *Vicia tenuifolia, sativa, angustifolia, Lathyrus sylvestris, Ervum hirsutum* et autres légumineuses. Dans les Landes où la *V. cracca* ne pousse pas, on le trouve sur *V. multiflora.* Sur l'artichaut? Moins commun dans le nord de la France.

On connaît un hyménoptère parasite de cette espèce; c'est le *Pteromalus varians.*

A. cerdo. — A. C. sur *Vicia cracca.*

A. subulatum. — Toute la France, A. C. Côte-d'Or, T. C. (Rouget); d'avril à juillet. La larve vit dans les gousses des *Vicia,* du *Lotus corniculatus.* Rare dans le Nord, sur le *Lathyrus pratensis.*

A. ochropus. — Rare, de mai en août. Larve dans les gousses de *Lathyrus pratensis* et de *Vicia sepium.*

A. Perrisi. — A. C. dans les Pyrénées, sur le *Cistus alyssoïdes.* La consistance ligneuse des tiges de cet arbre et la prompte déhiscence de ses capsules empêchent la ♀ de s'adresser à ces parties de la plante; c'est dans les boutons à fleurs qu'elle pond ses œufs. Le bouton ainsi attaqué ne change pas d'apparence et l'insecte y accomplit en paix ses métamorphoses.

A. Wenckeri. — Cet insecte a été découvert au Vernet (Pyr.-Or.) sur les boutons du *Cistus laurifolius.*

A. tubiferum. — Fr. mér.; A. C. La larve vit des boutons à fleurs des *Cistus crispus, Monspeliensis, laurifolius,* le *Tamarix.* Mai et juin.

A. rugicolle. — Fr. mér.; T. C. au printemps, dans les Landes; sur *Helianthemum alyssoïdes,* dont la larve mange les graines. Juillet.

A. tamarisci. — T. C. dans la Fr. mér., sur *Tamarix gallica,* dont il ronge les fruits.

A. carduorum. — Var. *Galactitis,* A. C. en mai et juin, sur différents *Carduus, Cirsium arvense.* La larve ronge l'intérieur de la nervure principale de la feuille de l'artichaut. La variété *Galactitis,* A. R., sur *Galactites tomentosa.* La var. *Meridianum* se prend à Hyères et à Toulon. Cette espèce est indiquée rare dans l'Aube et la Côte-d'Or; peu répandue dans le Nord.

A. scalptum. — A Fréjus, dans le Var, sur les *Carduus.*

A. Barnevillei. — Saint-Germain-en-Laye. R.

A. penetrans. — Côte-d'Or; un exemplaire. Cette espèce est très-rare en Allemagne; sur *Arctium lappa.*

A. Caullei. — Mai et juin, pas rare. *Carlina vulgaris, Arctium lappa, Centaurea cyanea;* la larve vit dans l'intérieur des racines.

A. onopordi. — C. en été, sur *Onopordium acanthium, Carduus nutans, Centaurea nigra, Cirsium lanceolatum, C. arvense,* les *Rumex,* etc.; se développe dans la tige de ces plantes.

A. detritum. — Fr. mér.; sur l'*Helianthemum.*

A. stolidum. — Peu rare; sur *Chrysanthemum leucanthemum.*

A. confluens. — Rare; dans les lieux secs. *Matricaria chamomilla. Anthemis* en fleurs en été.

A. lævigatum. — Juillet à octobre, rare. A C. aux environs de Dijon. Lieux arides. La femelle dépose son œuf en mai, dans le bourgeon terminal du *Filago gallica.* Le bourgeon avorté forme une petite galle de forme ovoïde. Souvent un verticille de rameaux florifères se développe au-dessus de la galle, en prenant la forme d'un vase.

A. candidum. — Fr. mér.; C. sur *Ruta angustifolia.*

A. vicinum. — Eté, sur le *Thymus serpillum,* (*Lotus corniculatus?*) C. en Alsace; Nord, R. Côte-d'Or, R. Le mâle est plus rare que la femelle.

A. oculare. — Cet apion, originaire de Géorgie, a été trouvé, par M. Perris, au mois de juin, dans les environs de Montpellier; il était très-commun sur la *Ruta angustifolia.*

A. atomarium. — De mai en septembre; sur *Thymus serpillum.* Comm. en Alsace et dans le midi de la France; rare dans le centre et le nord.

A annulipes. — D'Allemagne, où il est très-rare. A été pris à Cherbourg.

A. cineraceum. — Alsace; très-rare; sur les *Mentha ;* 2 femelles trouvées à Rouen.

A. flavimanum. — Alsace; France méridionale; rare. La femelle pond ses œufs près du collet de la racine du *Mentha rotundifolia.* La larve s'enfonce dans la moëlle, soit en remontant dans la tige, soit, plus souvent, en descendant dans la racine.



A. parvulum. — Comm. dans les Vosges, sur les hauteurs; de mai en septembre, sur le *Thymus serpillum.*

A. Hoockeri. — Nord et centre de la France; rare; plus répandu dans les Vosges; sur *Hieracium umbellatum* et *Leontodon autumnale.* M. Bedel l'a pris abondamment dans le Calvados, sur un *Anthemis* en fleurs, le pin et le sapin.

A. ulicis. — Alsace et Vosges, rare; Fr. mér., commun. Vit dans les gousses d'*Ulex europæus* et d'*U. nanus.*

A. difficile. — Commun, sauf dans le nord de la France, où il est rare. Sur *Veronica chamæropis;* dans les graines de *Genista sagittalis* et *G. germanica,* de mai en juillet. Se trouve quelquefois abondamment sur le chêne.

A. bivittatum. — Fr. mér.; pas rare. Sur *Genista anglica* et autres.

A. fuscirostre. — D'avril en septembre. Fleurs d'*Ulex europæus;* gousses de *Spartium scoparium.* Nord, rare; Côte-d'Or, rare; Rouen, commun, ainsi que dans le midi et l'est.

A. genistæ. — Nord, rare; Côte-d'Or, rare (2 ex.); Als. et Vosges, comm.; Fr. mér., comm. Fin mai jusqu'en septembre. Dans les gousses des *Genista pilosa, germanica, tinctoria, anglica.*

A. squamigerum. — Fr. mér. Dans les gousses de *Retama monosperma; Genista pilosa.*

A. semivittatum. — Peu répandu. La larve se développe dans les nœuds de la tige de *Mercurialis annua,* d'août en octobre.

A. pallipes. — Mêmes mœurs, mais s'attaque à *Mercurialis perennis.*

A. flavofemoratum. — Répandu, mais peu commun, sur *Medicago sativa, Genista pilosa, Spartium scoparium.*

Jules de Gaulle.

(*A suivre.*)

COMMUNICATIONS.

Propriétés de la Fraxinelle. — La Fraxinelle, *Dictamnus albus,* L., est une plante de la famille des Rutacées, haute d'un peu moins d'un mètre; sa tige visqueuse est couverte de glandes saillantes remplies d'une huile essentielle très-aromatique; ses feuilles, assez semblables à celles du frêne, lui ont valu son nom vulgaire. Elle fleurit en juillet et se couvre alors de grappes allongées de fleurs rouges ou blanches. La Fraxinelle croît spontanément dans le midi de la France, dans les endroits rocailleux, et est cultivée pour l'ornement des jardins. Ses racines furent autrefois employées en médecine comme vermifuge et sudorifique, les Grecs leur attribuaient un pouvoir souverain pour la guérison des plaies. Les parfumeurs font aujourd'hui grand usage de ses fleurs.

La propriété la plus singulière de cette plante est de dégager, surtout dans les temps chauds et secs, un fluide éthéré dû à la volatilisation de l'huile sécrétée par ses glandes. Si l'on approche alors une bougie allumée de la plante, les vapeurs dégagées s'enflamment et entourent la Fraxinelle d'une auréole lumineuse. On dit que ce fut la fille de Linné qui, la première, découvrit ce curieux phénomène, que chacun peut facilement observer à cette époque de l'année.

Limnadia Hermanni. — J'ai trouvé, le 9 août dernier, dans la forêt de Fontainebleau, un crustacé très-rare et assez peu connu, que l'on ne trouve guère que dans cette localité : c'est la *Limnadia Hermanni*, de Ad. Brongniat (*Daphnia gigas*, de Hermann fils). Ce curieux animal, long de 10 à 12 millimètres, est protégé par un test bivalve, ovalaire, à suture dorsale, de consistance cornée et de couleur de succin. Il rappelle un peu, par son corps, la forme de la crevette d'eau douce (*Grammarus fluvialitis*), ou plutôt celle du *Branchipus stagnalis*; et par son test la forme d'une *Daphnia* ou d'une *Cypris*. Cette *Limnadia*, peu abondante, nageait en compagnie de quelques *Branchipus*, dans des flaques d'eau formées par la pluie quelques jours auparavant, sur un sol composé de grès avec un peu de vase et quelques herbes. Les sept individus que j'ai pu capturer sont tous des femelles chargées d'œufs rougeâtres. N'ayant qu'un tube relativement assez petit pour les rapporter, je n'ai pu les conserver vivantes; elles moururent au bout de huit heures, bien que l'eau eût été plusieurs fois renouvelée. J'ai du reste l'intention, dans un prochain numéro, de donner quelques détails sur les *Limnadia Hermanni* et *Branchipus stagnalis*.

Maurice Régimbart.

A propos des Nepenthes — J'ai lu avec le plus grand intérêt l'histoire des *Nepenthes*, publiée par M. Adrien Dollfus dans la *Feuille des Jeunes Naturalistes*. Cette curieuse famille, dont il existe à Paris à peine quelques exemplaires, est admirablenment représentée au Musée de botanique économique de Kew-Garden, à Londres. Dans la salle 8 de ce Musée, au rez-de-chaussée, se trouve une collection de Nepenthes comprenant le *N. Edwardsiana, villosa, ampulacea, gracilis, Lowii, Rafflesiana, Rajah, Khasiana, lævis, sanguinea, distillatoria, maculata, Hookeviana, phyllamphora*. Toutes ces espèces sont représentées par plusieurs exemplaires et forment une collection des plus curieuses.

Ce Musée de Kew-Garden est un Musée de botanique économique. On y trouve un grand nombre de plantes utiles à l'homme. On peut y passer bien des heures intéressantes ; nous n'avons malheureusement pu lui donner que quelques minutes. Parmi les curiosités contenues dans ces collections, nous avons remarqué les produits des Indes orientales, de l'Amérique du Sud et du Nord, les fruits de conifères de diverses espèces, ainsi que des galettes de pin faites avec la sciure de pins. Ces galettes sont consommées en Finlande, en temps de disette.

Un champignon lumineux de l'île de Bornéo. — Ce champignon vit sur les racines des arbres, au milieu des fourrés et des jongles. Il croît et meurt avec une grande rapidité, et brille, quand la nuit est venue, d'une lueur verdâtre semblable aux lueurs électriques, mais beaucoup plus vives dans les jeunes individus que dans ceux qui sont avancés. Lorsqu'on détache ce curieux cryptogame de la racine sur laquelle il vit, il continue de briller pendant un temps relativement assez long. Le mycelium en est aussi lumineux. M. Hugh-Lou rapporte qu'étant près d'un fourré, il put lire à la lueur de champignons croissant en grand nombre et qu'il crut reconnaître pour des agarics. On suppose que cet agaric est l'*Agaricus Gardneri* Berck, espèce brésilienne.

Collingwood.

(Extrait du *Journal of the Linnean Society.*)

Statistique des arbres fruitiers en Égypte. — M. Delchevalerie a publié dans la *Belgique horticole* un article très-complet et très-intéressant sur la statistique des arbres fruitiers cultivés en Égypte. Nous en extrayons quelques chiffres qui suffiront à montrer

la grande importance que cette partie de l'agriculture a prise dans la vallée du Nil et surtout au Caire.

Nous voyons qu'il se trouve en Égypte 150,000 abricotiers environ, dont 60,000 au Caire, produisant en tout 50,000 quintaux d'abricots; les amandiers ne sont cultivés qu'au Caire, où ils sont au nombre de 10,000; il y a 6,000 anoniers, 140,000 bananiers (dont 100,000 au Caire); environ 370,000 citronniers, produisant plus de 150,000 quintaux de citrons; 25,000 cognassiers; les dattiers atteignent le chiffre énorme de 4 millions, et la production totale des dattes est évaluée à 15 millions de quintaux, soit environ 3 quintaux par habitant. Les figuiers sont représentés par 500,000 arbres; les cactus ou figuiers de Barbarie, par 150,000; le nombre des grenadiers s'élève à 170,000 et celui des grenades à un million. On cultive environ 15,000 figuiers de Pharaon (*Ficus Sycomorus*); 2,000 goyaviers, au Caire et à Alexandrie; 60,000 jujubiers (*Ziziphus Spina-Christi* et *Sativa*); 300 manguiers; 170,000 mûriers, nombre considérable, si l'on songe que la culture de la soie est presque nulle en Égypte; 15,000 néfliers du Japon donnent une récolte estimée à 1,200 quintaux de fruits. Le noyer est assez rare, mais on voit par contre 142,000 oliviers (20,000 quintaux d'olives); 500,000 orangers doux, amers et à mandarines, et pourtant les oranges produites par ces arbres ne suffisent pas à la consommation qu'on en fait dans le pays. Les pêches du Caire sont excellentes, et l'on voit plus de 80,000 pêchers, dont 30,000 dans la ville même. Les poiriers ne donnent que peu de fruits, quoiqu'il y en ait au moins 30,000; il en est de même des pommiers; le prunier est assez rare, mais le tamarinier fructifie abondamment jusque dans les jardins de la capitale. Quant à la vigne, qui donnait autrefois de si excellent vin, elle n'est plus cultivée maintenant que pour ses beaux raisins de table; il y en a en tout 225,000 pieds, produisant 10,000 quintaux de fruits.

Un singulier phénomène de végétation. — En 1870, se trouvait au bois de Farzin (Vaud, Suisse), un grand sapin remarquable par la singulière disposition de la partie supérieure de son tronc. A environ dix-huit mètres de hauteur, celui-ci se divisait en quatre tiges, qui se dirigeaient d'abord horizontalement sur une longueur de plus de cinquante centimètres, de manière à former une croix, puis qui se courbaient ensuite à angle droit et montaient verticalement à une assez grande hauteur. Ces quatre tiges avaient, à leur base, presque deux centimètres de diamètre. Elles étaient très-touffues et ressemblaient à de petits sapins greffés sur le tronc qui leur servait de base. De loin, l'arbre avait l'aspect d'un énorme balai.

Ce phénomène provient, probablement, de ce que le bourgeon terminal du sapin a été enlevé par un accident quelconque. Lorsque semblable chose arrive, la plante périt quelquefois, mais ordinairement il se produit un arrêt de développement pendant lequel une branche latérale se redresse pour continuer l'axe principal. Ce sera, peut-être, le cas ici. Quatre branches se seront redressées simultanément et auront donné à l'arbre sa curieuse forme. L'enlèvement du bourgeon terminal d'un arbre fait souvent perdre à celui-ci sa forme particulière, comme cela est arrivé au fameux cèdre du Jardin-des-Plantes, qui a perdu sa forme pyramidale caractéristique par un accident pareil.

La même année, le sapin fut abattu et l'on scia les quatre tiges secondaires à un mètre de leur point de séparation. On coupa de même le tronc principal un peu au-dessous du même point, et l'on obtint ainsi une espèce de siége à quatre jambes, qui se trouve actuellement au Musée de Payerne.

Villarzel (Suisse). R. Rubattel.



ÉCHANGES.

M. V. Collin de Plancy, rue Dareau, 99, à Paris, prie les lecteurs de la *Feuille* de vouloir bien lui donner quelques renseignements sur les noms qui désignent les reptiles et les batraciens dans les différentes parties de la France; il serait heureux de connaître aussi les superstitions et les erreurs populaires qui ont cours sur les mêmes animaux, soit d'après les notes qu'on voudra bien lui communiquer, soit au moyen des ouvrages qui pourront lui être désignés.

S'occupant spécialement des reptiles indigènes, il serait très-reconnaissant envers les naturalistes qui consentiraient à lui envoyer les remarques et observations qu'ils ont faites sur les ophidiens et les sauriens, principalement sur leurs mues et leurs modes de reproduction.

Il prie instamment ceux de MM. les Abonnés qui seraient à même de le faire de lui envoyer un ou deux *Lacerta viridis* et *Lacerta ocellata* vivants.

M. Collin de Plancy ne manquera pas de signaler dans le travail qu'il prépare les noms des correspondants qui auront la bienveillance de lui écrire et contribueront ainsi aux progrès des sciences naturelles.

M. Henri Lemaire, 54, rue Violet, Paris, désire échanger des *Cicindela sylvatica* et *Cerocoma Schefferi* contre des Coléoptères du midi de la France, principalement des Longicornes.

BIBLIOGRAPHIE.

Les Arachnides de France, *par Eug. Simon, président de la Société entomologique de France, tome II, in-8°,* 350 *pages,* 4 *planches gravées.*

Nous avons annoncé l'année dernière le premier volume de cet ouvrage; le second, qui vient de paraître, contient les familles des *Urocteïdæ*, *Agelenidæ*, *Thomisidæ* et *Sparassidæ*.

La première de ces familles ne compte, dans notre pays, que quatre espèces, toutes méridionales. Les *Agelenidæ* sont mieux connues du public; nous y trouvons la célèbre *Argyronète*, l'araignée qui fabrique avec tant d'art, au fond de l'eau, une coque imperméable et remplie d'air; le genre *Tegenaria*, auquel appartiennent les grosses araignées des maisons et des caves, dont elles tapissent les coins de leurs immenses toiles au tissu fin et serré. Les *Thomisidæ* sont ces araignées errantes, à formes de crabes, qui remplissent si souvent les filets de nos entomologistes; chasseresses infatigables, elles ne tissent point de toiles et prennent leur proie à la course ou la guettent à l'affût. Les *Sparassidæ* ont des mœurs à peu près semblables, mais se font remarquer par les soins qu'elles donnent à leur progéniture.

Rien n'est plus attrayant que de suivre les habitudes diverses de ces insectes. Leur étude descriptive est parfois délicate, mais l'ouvrage de M. Simon guidera le débutant dans ses premières difficultés; d'ailleurs, le champ est encore peu exploré; nul doute qu'il ne reste de nombreuses découvertes à faire qui viendront récompenser de ses peines celui qui voudra y consacrer quelque temps.

Ce volume contient la description de 180 espèces, dont 63 sont décrites pour la premi[ère] fois.

Catalogue des mollusques marins du Gard, *par C. Clément*, in-8°, 44 pages.

M. Clément est déjà connu de nos lecteurs par son *Essai sur l'histoire de la classificati[on] ornithologique*, publié il y a quelques mois dans la *Feuille*. Membre d'une Société d'étud[e] des sciences naturelles fondée à Nîmes par quelques jeunes gens zélés, il a publié da[ns] plusieurs numéros du *Bulletin* de cette Société le catalogue que nous avons sous le[s] yeux. Le littoral du Gard, de médiocre étendue et d'une nature sablonneuse presque un[i]forme, ne paraissait pas devoir offrir une faune bien riche. Cependant l'auteur a pu dress[er] une liste de 197 espèces, réunies après quatre années d'observations et de draguages fai[ts] à toutes les époques de l'année. Il ne s'est pas contenté de faire une simple énumératio[n] des espèces observées ; en accompagnant chacune des notes biologiques nécessaires, il [a] encore su donner une valeur critique à son travail, en discutant la validité des espèces ét[a]blies par divers auteurs. C'est ainsi qu'il réduit en une seule espèce *Anonia adhærens*, le[s] *A. cepa*, *ephippium*, *electrica*, etc. Ce changement paraîtra justifié à ceux qui ont pu observe[r] quelles variétés de formes peuvent affecter ces mollusques suivant les divers milieux où ils se trouvent. Notons, en passant, une curieuse étude sur la respiration des *Littorines*.

Catalogue raisonné des Oiseaux observés dans les Pyrénées françaises et les régions limitrophes, *par Adrien Lacroix*. In-8°, 300 p., 8 pl. coloriées.

La région pyrénéenne est des plus riches et des mieux caractérisées, aussi se prête-t-elle mieux que toute autre à une étude d'ensemble. Les départements soumis aux recherches de M. Lacroix sont ceux de la Haute-Garonne, de l'Aude, de l'Ariège, du Gers, de l'Hérault, des Hautes-Pyrénées, du Tarn, du Tarn-et-Garonne et des Pyrénées-Orientales. On ne s'étonnera donc pas de voir ce catalogue comporter 349 espèces ou variétés d'oiseaux. Rien n'est souvent plus délicat que de déterminer le degré de rareté d'une espèce ; celle-ci, très-commune dans une localité, est parfois fort rare dans une localité voisine. La raison de ces inégalités dans la distribution des espèces nous échappe le plus souvent, et nos connaissances en géographie zoologique sont encore trop imparfaites pour que nous puissions déterminer ses lois. Un tel résultat ne sera acquis qu'après de longues et minutieuses recherches et lorsqu'on aura réuni des matériaux assez abondants. Le principal mérite d'une faune locale est dans l'exactitude et la précision des renseignements. M. Lacroix a parfaitement compris cette nécessité ; aussi, pour rendre plus sensibles les différences qui peuvent exister entre les faunes des départements dont il s'est occupé, il a fait suivre son catalogue général des listes spéciales des oiseaux qui lui ont semblé propres à chaque département.

Une table des espèces avec leurs noms en patois de Toulouse termine ce volume. Huit planches coloriées par l'auteur représentent des espèces rares ou des variétés non encore décrites.

Typ. Oberthur et fils, à Rennes. — Maison à Paris, rue des Blancs-Manteaux, 35.

...m. — Quatrième mémoire (2e série) sur les foraminifères du système oolithique, comprenant les genres ...ina, guttulina, spiroloculina, triloculina et quinqueloculina, de la zône à Ammonites Parkinsoni, de Fontoy ... par O. Terquem. In-8°, 277 à 388 p. et pl. 30 à 37. ...p. Réau; Paris, lib. Savy. [307]

Zeller. — Précis élémentaire d'histoire naturelle (minéralogie, botanique, zoologie) à l'usage des institutions, par Zeller. 4e édit. in-18, 342 p. 4 pl. Saint-Cloud, imp. Belin; Paris, lib. Belin. [308]

OUVRAGES REÇUS.

...roix. — Catalogue des oiseaux observés dans les Pyrénées françaises. In-8°, 300 p. et 8 pl.

...ascorse. — Etude sur les phosphates de chaux et les coprolithes fossiles du Var. In-8°, 32 p. et 10 pl.

...ascorse. — Notice historique sur le bassin houillier du canton de Fréjus (Var). In-8°, 26 p., 3 pl.

...énot. — Note sur la teigne des pommes de terre (*Gelechia solanella*). In-8°, 8 p.

...on. — Les Arachnides de France, tome II. In-8°, 358 p., 4 pl.

... *entomologique de France.* — Bulletins des séances.

... *linnéenne du Nord de la France* (Bulletin de la), août 1875. — Séances. De Mercey : Géologie résumée des cantons ... — Codevelle : Le Traquet-Motteux. — J. Garnier : Bibliographie. — Cotty : hivernage des carabes. — ...coréides parasites de pucerons.

... *entomologique de Belgique*, août 1875. — Bulletin des séances.

...ologist's Monthly Magazine, août 1875. — Bates : New genera and species of Prionidæ. — Waterhouse : Coleoptera ...uelen's island. — Sharp : New species of longicorn from New-Zealand. — Eaton : Breves dipterarum uniusque ...rarum insulæ Kerguelensi indigenarum diagnoses. — Psammodius porcicollis. — Captures of Coleoptera. — Smith : ...uring, killing, and setting Hymenoptera. — Mac Lachlan : Anormal absence of an ocellus in a Trichopterous insect. ...: Stenophylax rotundipennis. — Larentia cæsiata; L. ruficincta. — Hanolota ravulana, etc.

...rameau de Sapin.

...medica de Chile.

VARIÉTÉS.

Faunes locales françaises d'insectes.

COLÉOPTÈRES.

...Aug. Rouget. — Catalogue des insectes coléoptères du département de la Côte-d'Or, 1854-1860, 1 vol. in-8°, 435 p. ...ellent catalogue, qui contient 2,530 espèces, offre un grand intérêt à cause des nombreuses et minutieuses observations ...y trouvent. C'est en quelque sorte pour le chasseur d'insectes un guide qui lui facilite les recherches, car M. Rouget ...non seulement la rareté et l'habitat général des espèces, mais encore leurs localités précises, l'époque d'apparition, ...ent convenable pour la chasse, etc.

...M. Jaubert et Robert. — Prodrome d'histoire naturelle du département du Var, Catalogue des insectes coléop... 1 vol. in-8°, 106 p. — Résumé des recherches assidues d'un grand nombre d'entomologistes zélés qui ont mis leurs ... et observations à la disposition des deux auteurs. Il contient 1,816 espèces.

...stave Le Grand. — Liste des Coléoptères du département de l'Aube, 1861, 1 vol. in-8°, 98 p. — L'auteur donne ... liste générale des coléoptères utiles et nuisibles, des noms vulgaires et des habitats généraux de certaines ... Le catalogue proprement dit énumère les espèces trouvées dans l'Aube avec leur degré de rareté, leur localité, la ... qu'ils affectionnent, etc. Environ 1,500 espèces.

...Garnier. — Essai sur les carabiques du département de la Somme, 1 vol. in-8°, 1835. — Ouvrage excellent, ... ancien. Il contient la description de 126 espèces, des tableaux analytiques d'une utilité incontestable et l'histoire de ...ication des carabiques.

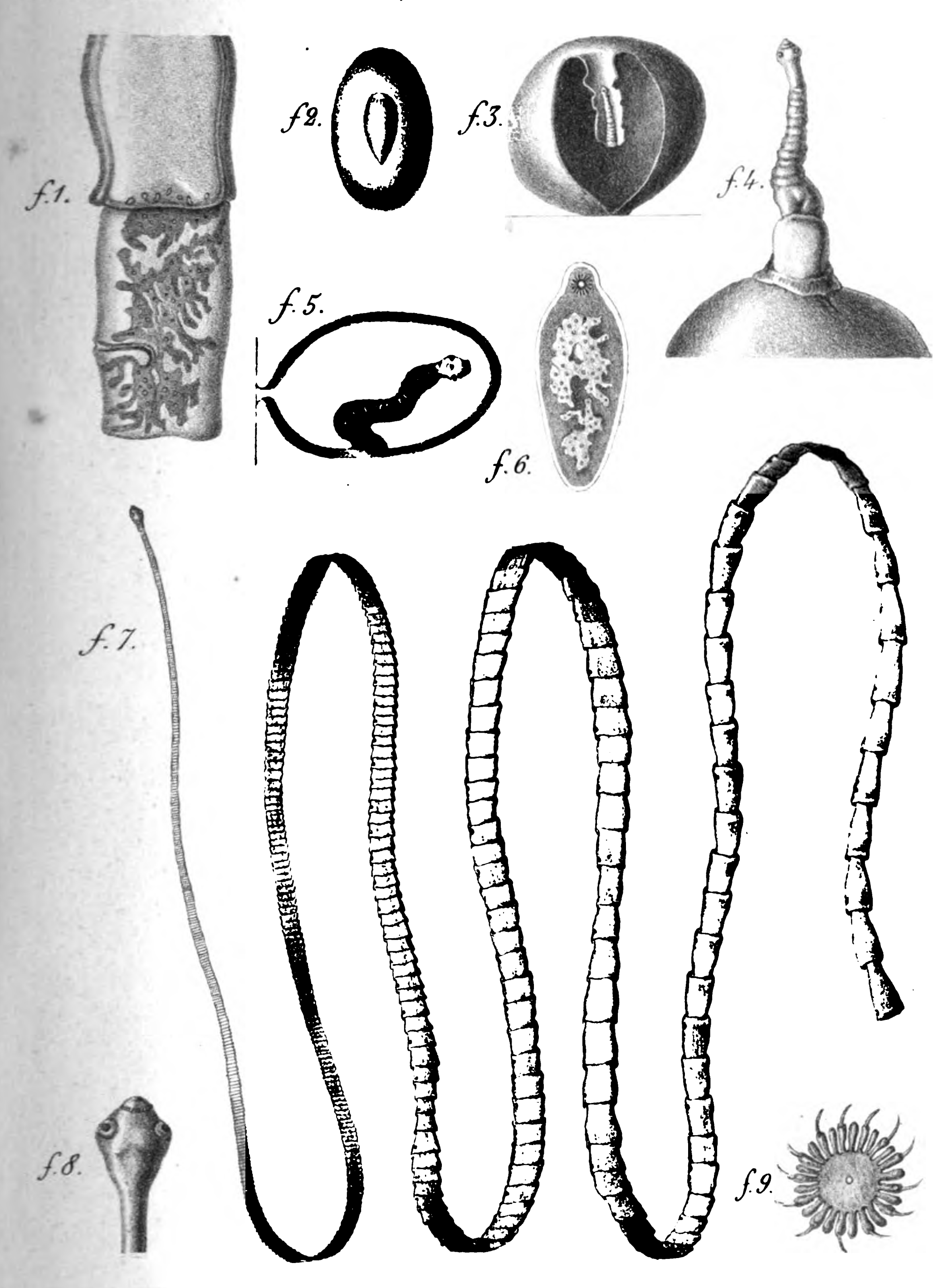
...arnier. — Entomologie du département de la Somme. In-8°, 14 p., 1837. Cette deuxième notice ne contient que ...

...ocquerys. — Enumération des insectes coléoptères observés jusqu'alors dans le département de la Seine-Inférieure. ... 1857. In-8°, 208 p. Catalogue dressé avec le plus grand soin; plus de 2,300 espèces y sont énumérées avec indication ...eurs, localité, rareté. Deux suppléments ont paru depuis : le premier, en 1870-71, dans le bulletin de la Société des ... des sciences naturelles de Rouen; le second, en 1873. Voir même bulletin, IX, p. 49-66.

... même auteur a publié une Liste des coléoptères recueillis pendant l'excursion de la Société des amis des sciences ...elles à La Bouille, le 11 juin 1871.

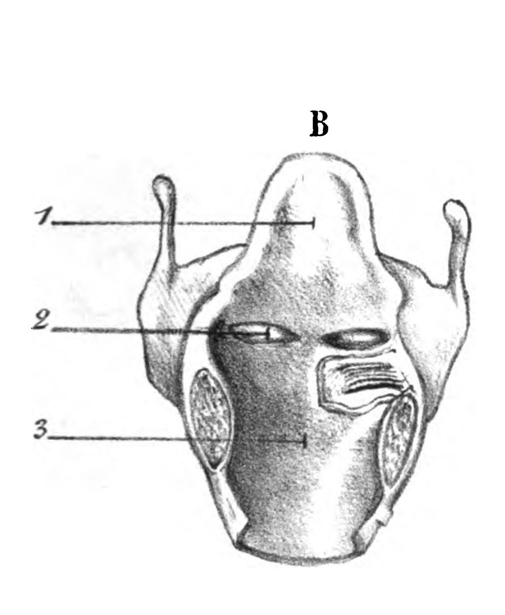
...rier et de Manuel. — Observations sur quelques coléoptères de la Savoie. In-8°, 32 p., 1855. (Extrait des ... de la Société d'histoire naturelle de Savoie.) Renferme un grand nombre d'observations très-curieuses. Les ... et les longicornes ont plus spécialement attiré l'attention des auteurs.

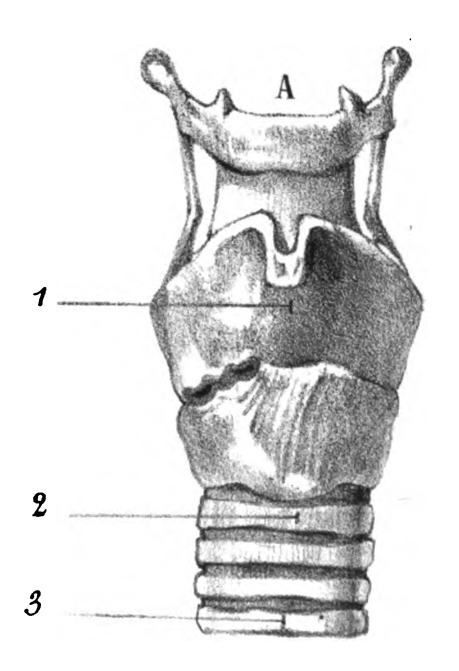


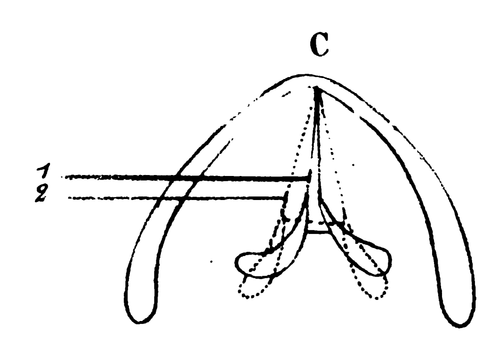


A. Millot. lith. d'après P. M. Lith H. Jannin, Paris

Le Tœnia et ses Métamorphoses







Larynx, Partie cartilagineuse (Vue de face).

A
- N° 1. Pomme d'Adam.
- N° 2, N° 3. Anneaux cartilagineux de la Trachée-Artère.

Larynx. Intérieur et cordes vocales.

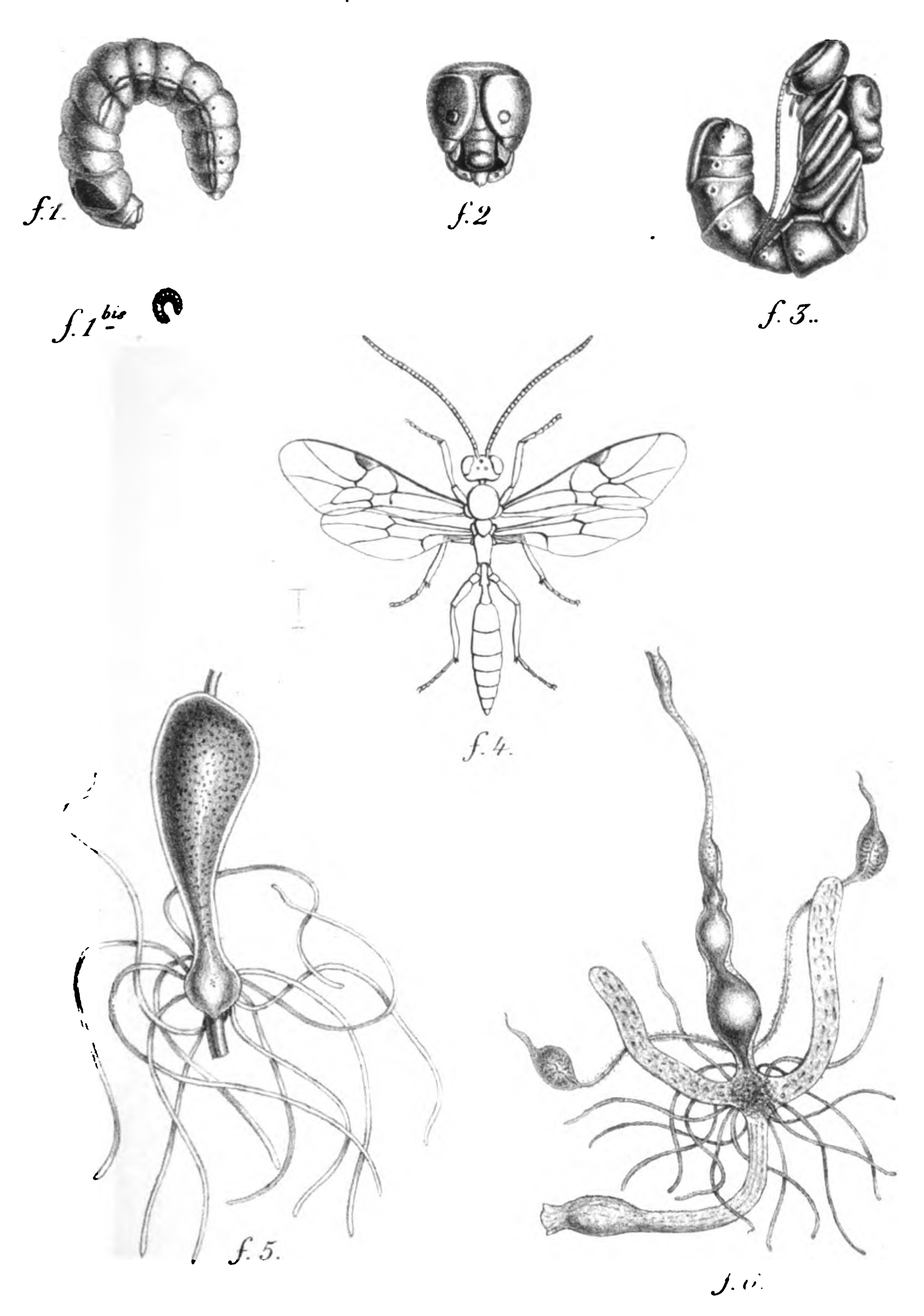
B
- N° 1. Sinus Laryngé.
- N° 2. Couche intérieure.
- N° 3. Épiglotte.

Mécanisme des cordes vocales.

C.
- N° 1. Cordes vocales rapprochées.
- N° 2. Cordes vocales éloignées.

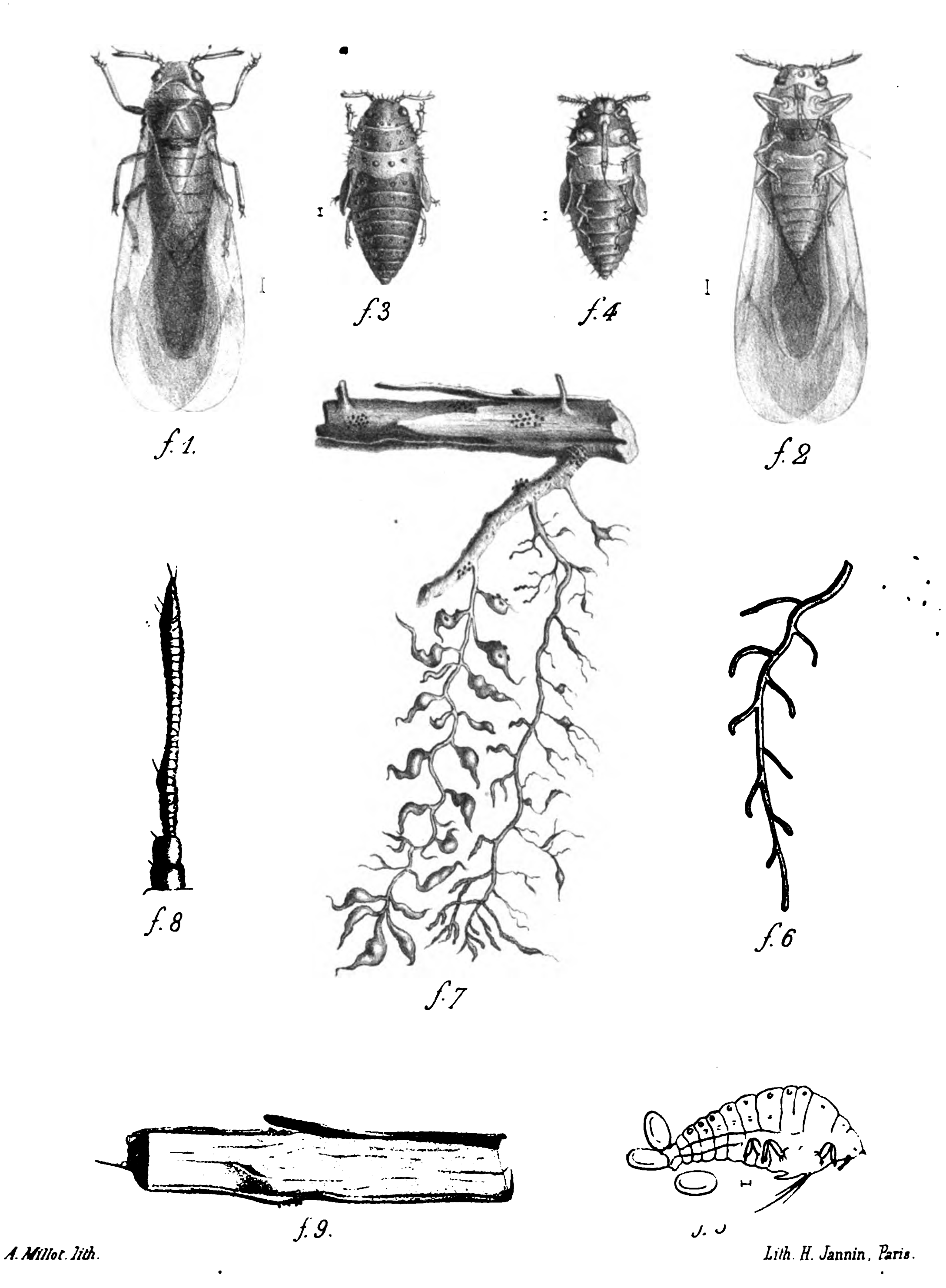
L. Dècle. del. & Lith. Lith. H. Jannin, Paris.

Le Larynx



A. Millot lith. Lith H. Jannin, Paris

Hemiteles luteolator



A. Millot. lith. Lith. H. Jannin, Paris.

PHYLOXERA VASTATRIX.

FEUILLE DES JEUNES NATURALISTES

SIXIÈME ANNÉE

FEUILLE DES JEUNES NATURALISTES

SIXIÈME ANNÉE

1er Novembre 1875 — Sixième Année — N° 61

FEUILLE DES JEUNES NATURALISTES

Fondée à Mulhouse en 1870

PARAISSANT TOUS LES MOIS

PRIX DE L'ABONNEMENT

Payable d'avance en timbres ou mandat sur la poste :

Pour la France et l'Alsace-Lorraine................ fr. 3 par an.
Pour l'Étranger....................................... fr. 4 par an.

Le Numéro : 25 centimes.

LES ABONNEMENTS COMPTENT A PARTIR DU 1er NOVEMBRE DE CHAQUE ANNÉE

LES PERSONNES QUI NE SE DÉSABONNERONT PAS SERONT CONSIDÉRÉES COMME RÉABONNÉES

S'ADRESSER :

A Paris, à M. Adrien Dollfus, 29, avenue Montaigne ;
A Mulhouse (Haut-Rhin), chez Mlle Pétry, libraire, rue de l'Arsenal.
Pour l'Angleterre, à Taunton (Somerset), chez MM. Barnicott and Son, libraires.
Pour la Belgique, à Liége, chez M. Decq, libraire, 4, rue de la Régence.
Pour les Pays-Bas, à La Haye, chez M. Van Stockum, libraire, 36, Ruitenhof.

TYP. OBERTHUR ET FILS, A RENNES. — MAISON A PARIS,
RUE DES BLANCS-MANTEAUX, 35.

1875

BULLETIN BIBLIOGRAPHIQUE

DE LA FEUILLE DES JEUNES NATURALISTES.

Novembre 1875.

Béguyer de Chancourtois. — De la régularisation des travaux de géologie, de l'association des études de géologie, d'hydrologie et de météorologie, et de l'institution d'un relevé topographique et physique du territoire, uniformément détaillé à l'échelle cadastrale du 10,000ᵉ, par Béguyer de Chancourtois. In-8°, VI–24 p. et tableau. Paris, imp. Arnous de Rivière et Cⁱᵉ. [363]

Foucart. — Catalogue méthodique et raisonné des lépidoptères des environs de Douai (pour servir à la faune entomologique du département du Nord), par Alfred Foucart. In-8°, 127 p. Douai, imp. et lib. Crépin. Paris, librairie E. Deyrolle fils. 2 fr. 50. [364]

Germain. — La Nouvelle-Calédonie au point de vue de l'acclimatation, extraits d'une lettre adressée à M. le Président de la Société d'acclimatation, par A. Germain, vétérinaire du gouvernement à la Nouvelle-Calédonie. In-8°, 14 p. Paris, imp. Martinet.

(Extrait du Bulletin de la Société d'acclimatation, juillet 1875.) [365]

Le Doux. — Les vers à soie du chêne, du Japon et de la Chine dans la Lozère, par M. Christian Ledoux. In-8°, 11 p. Paris, imp. Martinet.

(Extrait du Bulletin de la Société d'acclimatation, juillet 1875.) [366]

Macé. — La vie d'un brin d'herbe, par Jules Macé. In-8°, 214 p., 161 grav. Abbeville, imp. Briez, Paillard et Retaux. Paris, lib. A. Rigaud.

(Bibliothèque de la science pittoresque.) [367]

Morelet. — Séries conchyliologiques, comprenant l'énumération de mollusques terrestres et fluviatiles, recueillis pendant le cours de différents voyages, ainsi que la description de plusieurs espèces nouvelles, par Arthur Morelet. 4ᵉ livraison, avril 1875. In-8°, 223-377 p. Dijon, imprim. Dorantière. Paris, lib. Savy. [368]

Vieillard et Dollfus. — Étude géologique sur les terrains crétacés et tertiaires du Cotentin, par E. Vieillard, ingénieur en chef des mines, et G. Dollfus, membre de la Société géologique de France. In-8°, 183 p. et 2 pl. Caen, imp. Le Blanc-Hardel.

(Extrait du Bulletin de la Société linnéenne de Normandie, 2ᵉ série, t. 9.) [369]

ALLEMAGNE.

Koppe. — Leitfaden für den Unterricht in der Naturgeschichte (Manuel d'hist. nat.), 5ᵉ édit., revue et augmentée par F. Crœmer. VI–177 p. In-8°. 2 fr. 25. [370]

Mœller et H. Hesse. — Naturgeschichte bilder (Album d'hist. nat.), à l'usage des écoles secondaires, primaires, des séminaires et des naturalistes; d'après l'ordonnance du ministre des cultes du 15 oct. 1872. 1ʳᵉ partie. Le règne animal. Leipsig. Teubner. IV–148 p. in-8°. 1 fr. 50. [371]

Schleiden (M.-G.). — Das Meer (la Mer), 2ᵉ édit. 14ᵉ et 15ᵉ livr. avec bois, cartes coloriées. In-4°—In-8°. Berlin. Sacco. La liv., 3 fr. 10. [372]

Teller (Ed.). — Wegweiser durch die drei Reiche der natur (les trois Règnes de la nature), à l'usage des écoles de tous les degrés. 350 fig. et cul-de-lampes. Leipsig, Spamer. 492 p. in-8°. 6 fr. 85. [373]

Walchner (F.-H.). — Die Nahrungsmittel der Menschen, ihre Verfælschungen (les Aliments de l'homme, leurs falsifications), d'après les meilleures sources. Berlin, Springer. VIII–324 p. in-8°, 3 fr. 75. [374]

Bastian (Ad.). — Schœpfung oder Entstehung (Création ou spontanéité), le développement des organes de la vie. Iena, Costenoble. XXXI–338 p. in-8°, 2 fr. 50. [375]

Nœckel (Ernest). — Naturlische Schœpfungs-geschichte. (Histoire de la création naturelle), introd. sur la théorie en général et celle de Darwin, Gœthe, Lamarck en particulier, 5ᵉ édit. augm. port. de l'aut. d'après une photog. 16 lith., 19 bois, 18 arbres généalogiques, 19 tableaux systématiques. Berlin, G. Reimer. XLVII–688 p. in-8°, 12 fr. 50. [376]

Arnold (Jul.). — Beitræge zur Entvickelungsgeschichte des Auges (Etudes sur le développement de l'œil). 4 lith. par. F. Veith. Heidelberg, Bassermann, VII-79 p. in-8°. 6 fr. 85. [377]

ANGLETERRE ET AMÉRIQUE.

Brande and **Cox.** — Dictionary of Science, Literature and art. — Nouv. éd., 3 vol. in-8°. Longmans. 81 fr. [378]

Coues. — Birds of the North-West, or ornithology of the region drained by the Missouri and its Tributaries. In-8°, XII–792 p. Washington. 26 fr. [379]

Fayrer. — The royal Tiger of Bengal. In-8°, 99 p. Churchill. 6 fr. 25. [380]

Geological Survey of Missouri, 1855–74, by R. Pumpelly. — 3 vol. in-8°, 2 atlas, 28 planches. New-York. 183 fr. [381]

Hitchcock et **Huntingdon.** — The Geology of New-Hampshire. 1ʳᵉ partie, avec grav. et cartes. In-8°, II, 668 p. Manchester (New-Hampshire). 60 fr. [382]

Jesse. — Scenes and occupations of Country Life. With recollections of Natural History. In-16, 327 p. Chatto et Windus. 2 fr. 50. [383]

Naturalist's. — Library, edited by sir W. Jardine. 42 vol. in-12. Chatto et Windus. 250 fr. [384]

Scammon. — The Marine mammals of the North-Western Coast of North-America, described and illustrated. 22 planches, in-4°, VI–320 p. San Francisco. 75 fr. [385]

Southal. — The recent origin of Man, as illustrated by Geology and Prehistoric Archæologie. In-8° illustré, [illegible] p. Philadelphie. 35 fr. [386]

AUTRICHE.

Dietl M.-J. — Beitræge zur Morphologie der Nerven-zellen (Etude sur la formation des cellules nerveuses). Ex[illegible]

1er Novembre 1875. Sixième Année. N° 61.

FEUILLE DES JEUNES NATURALISTES

A NOS LECTEURS.

Ce n'est pas sans un sentiment de profonde satisfaction que jetant un regard sur le passé, nous constatons les progrès réalisés depuis la fondation de cette *Feuille*. Nos débuts ont été modestes; mais, grâce au bienveillant concours de nos abonnés, dont le nombre n'a cessé de croître chaque année, nous avons pu, par des améliorations successives, donner suite au projet que nous avions formé depuis longtemps de joindre au texte des planches et des gravures; de plus, répondant au vœu de plusieurs de nos lecteurs, nous avons inauguré un Bulletin bibliographique dont l'importance ne peut échapper à personne. Les articles plus nombreux et plus variés ont témoigné du zèle et de l'activité de nos correspondants *jeunes naturalistes* pour la plupart. C'est à eux que revient le succès de notre œuvre. Qu'il nous soit permis toutefois de formuler un regret souvent exprimé dans ces pages : nous voudrions que tous nos camarades qui reçoivent cette *Feuille* prennent la résolution de noter par écrit toutes les observations faites dans leurs excursions, tous les faits intéressants qu'ils ont pu relever dans leurs lectures; les vacances, aujourd'hui terminées, leur ont permis d'amasser des matériaux riches et abondants : qu'ils veuillent bien faire violence à leur timidité ou à leur modestie. *Fabricando fit faber*, dit le proverbe. Nous ne doutons pas que plusieurs d'entre eux ne deviennent plus tard d'habiles et savants naturalistes.

LES RÉDACTEURS.

LES LINAIRES.

Les *Linaires* (*Linaria* Tourn.) forment un des genres principaux de la grande famille des *Scrofulariacées*.

Très-répandues dans la zone tempérée, on en compte aujourd'hui vingt-sept espèces en France (1); tandis que la *Flore française* de De Candolle (1805) n'en mentionnait que vingt-et-une. Sur ce nombre, environ treize espèces sont exclusivement méridionales et habitent surtout la Corse. Huit ou neuf sont répandues par toute la France; les autres sont particulières aux hautes montagnes ou aux provinces de l'Ouest et du Centre.

(1) Grenier et Godron (*Flore française*).

Le genre *Linaria*, que l'on confondait autrefois avec les Mufliers *(Antirrhinum)*, s'en distingue très-facilement par la présence d'un éperon qui atteint quelquefois la longueur de la corolle, comme dans la *L. vulgaris*, etc. — Les autres caractères distinctifs de ces petites plantes sont : Calice à cinq divisions; corolle à lèvre supérieure dressée, l'inférieure divisée en trois lobes et généralement munie d'un palais saillant qui ferme la gorge; capsule ovale ou globuleuse, à deux loges s'ouvrant chacune par un pore au sommet; graines anguleuses.

Quelques espèces de Linaires sont sujettes à une monstruosité très-singulière qu'on nomme *Peloria*. Dans ces anormaux, la fleur irrégulière retourne au type régulier (Kirschlg.). La corolle est cylindrique, divisée au sommet en cinq lobes égaux, amincie à la base qui se prolonge en cinq éperons réguliers; les étamines sont au nombre de cinq, non insérées sur la corolle. Les fleurs changées en *Peloria* ne donnent presque jamais de graines. On peut les reproduire par boutures, en ayant soin de les placer dans un sol gras : un terrain maigre rend à la Linaire sa forme primitive, d'où l'on conclut, dit De Candolle, que cette monstruosité est due à une surabondance de sucs. La *Peloria* s'observe surtout chez les *L. vulgaris, elatine, spuria, cymbalaria.*

Pour étudier séparément les différentes espèces du genre *Linaria*, il faut les diviser en deux groupes ou sous-genres : 1° Feuilles pétiolées, à limbe élargi, en cœur, ovale ou hasté; 2° feuilles sessiles, linéaires, ou oblongues spatulées. Chacun de ces groupes comprend lui-même deux subdivisions :

Le premier groupe comprend les sections *Cymbalaria* et *Elatine;* le deuxième, les sections *Linariastrum* et *Chœnorrhinum.*

SECTION I. — Feuilles longuement pétiolées, réniformes, lobées; capsules s'ouvrant par des pores trivalves; fleurs violacées; plantes vivaces. Cette section comprend trois espèces :

1° *Linaria cymbalaria* Mill. (*Syn. Antirrhinum cymbalaria* L., *A. hederæfolium* Poir.) Petite plante très-glabre, à tiges grêles, radicantes, à feuilles alternes, tri-ou quinqui-lobées, vertes en-dessus, purpurines en-dessous; la corolle est d'un violet bleuâtre, à palais jaune, rarement blanche; la capsule est globuleuse et plus longue que le calice. Cette charmante petite plante, répandue dans toute la France, mais plus commune dans le nord que dans le midi, décore les vieux murs humides de ses gracieuses touffes parsemées de petites fleurs lilacines; elle fleurit pendant tout l'été, du commencement de mai à la fin de septembre.

2° *L. hepaticæfolia* Dub. (*Ant. hepaticæfolium* Poir.) ressemble beaucoup à la précédente, mais s'en distingue au premier abord par ses feuilles presque toujours opposées, par sa capsule plus courte que le calice et par ses fleurs plus grandes (12 à 15 millimètres); elle habite les hautes montagnes de la Corse, comme le Monte-Rotondo, le Monte-Cagno, le Monte-Renoso; on la trouve aussi au Cap-Corse.

3° *L. æquitriloba* Dub. (*Ant. æquitrilobum* Viv.) a, au contraire, des fleurs très-petites (7 ou 8 millimètres), et ses capsules sont plus longues que le calice; elle diffère aussi des autres cymbalaires par ses feuilles velues ou pubescentes. On la trouve à peu près aux mêmes endroits que la précédente, mais elle reste fleurie plus longtemps.

La deuxième section comprend cinq espèces. Voici les caractères qui la distinguent : feuilles brièvement pétiolées, oblongues ou ovales, quelquefois hastées, penninerviées; corolle complétement fermée par le palais; capsule s'ouvrant par la chute de deux opercules; tige poilue.

1° *Linaria spuria* D. C. (*Antirrhinum spurium* L.) Ses feuilles sont ovales ou presqu'orbiculaires, jamais hastées; ses pédoncules sont velus; les divisions du calice très-larges et presque cordiformes; la corolle est jaune, à lèvre

supérieure violacée. Cette espèce, connue sous le nom de Linaire bâtarde ou fausse Velvote, est extrêmement commune dans toute la France, où elle infeste les champs, les vignes et les moissons.

2° *L. elatine* Desf. (*Ant. elatine* L.); très-facile à reconnaître par ses feuilles supérieures hastées, ses pédoncules glabres, par les divisions du calice, qui sont lancéolées, et enfin, par son port, plus grêle que celui de la *L. spuria*. Elle est moins commune que la précédente, quoiqu'on la trouve aussi un peu partout. La *L. elatine* porte le nom de Velvote vraie.

3° *L. commutata* Bernh. (*L. græca* G. G., non Chav.); fleurs plus grandes que dans la *L. elatine*, d'un jaune très-pâle, avec une tache violette ou bleuâtre; feuilles inférieures ovales opposées, les supérieures alternes, hastées; souche ligneuse, vivace. Cette espèce est commune en Corse, où elle monte jusqu'à 800 mètres d'altitude (Mabille); elle se retrouve à Toulon, à Montpellier, à Toulouse, à Belle-Isle-en-Mer, etc.

4° *L. cirrhosa* Willd. (*Ant. cirrhosum* E.); fleurs très-petites, bleuâtres, ponctuées; pédoncules filiformes, souvent en vrilles; feuilles assez étroites, hastées; racine annuelle. C'est une petite plante essentiellement méridionale : on la trouve à Aigues-Mortes, aux îles d'Hyères, en Corse, etc.

5° *L. Nottæ* Bréb.; cette petite plante n'a été trouvée qu'une seule fois, par M. le Dr Notta, aux environs d'Orbec, en Normandie. En voici la description d'après M. de Brébisson *(Fl. de Norm.)*, qui lui-même l'a empruntée à Durand-Duquesney : « Plante de 4 à 5 centimètres de haut, parsemée dans toutes ses parties de poils blanchâtres, glanduleux, étalés. Racine pivotante, presque nue. Souche rameuse dès la base, à rameaux fermes, dressés. Feuilles pétiolées, alternes, les radicales ovales arrondies, obtuses, portant quelques dents peu marquées; les caulinaires courtement lancéolées aiguës, portant de chaque côté deux ou trois grosses dents, dont l'inférieure, placée près de la base du limbe, fait paraître la feuille comme hastée. Fleurs axillaires, à pédicules plus courts que les pétioles. Calice à divisions lancéolées linéaires, aiguës. Corolle bilabiée; tube dépassant longuement les divisions du calice, et portant à sa base une simple bosse au lieu d'éperon (ce qui rapprocherait cette plante du genre *Antirrhinum*); palais peu saillant; lèvre supérieure à 2 lobes, l'inférieure à 3 lobes presque égaux. Tube de la corolle blanchâtre, très-légèrement lavé de pourpre; extrémité des lobes d'un pourpre-violet en dedans. Anthères incluses, violettes. »

SECTION III. — *Linariastrum*. Feuilles sessiles, verticillées ou alternes, penninerviées, entières, généralement très-étroites. Fleurs disposées en grappes terminales; gorge de la corolle complétement fermée par le palais; capsule s'ouvrant par 4-10 dents. — C'est dans cette section que se trouvent le plus grand nombre d'espèces :

1° *L. vulgaris* Moench. (*Syn.* L. *genistifolia* Benth. *Antirrhinum Linaria* L. *Ant. commune* Lam.) Capsule ovoïde, deux fois plus longue que le calice; fleurs très-grandes (3 centimètres avec l'éperon), en grappes spiciformes, légèrement poilues-glanduleuses; feuilles linéaires, glabres. Plante glauque, exhalant une légère odeur de chou. Cette espèce, la plus commune du genre, en est aussi l'une des plus jolies; elle embellit et égaye le bord des routes, les talus, les lieux incultes; elle se plaît aussi sur les décombres, les moissons, etc. Plante très-vigoureuse, elle atteint parfois une très-grande élévation (5 ou 6 décimètres).

2° *L. Italica* Triv. (*L. genistifolia* D. C., *angustifolia* Rchb.; *Ant. genistif.* Vill., *polygalæfolium* Poir., Bauhini Gaud.), très-voisine de la précédente, s'en distingue par sa grappe dépourvue de poils glanduleux, par sa corolle plus petite et plus pâle, par sa capsule une fois plus longue, par ses feuilles très-



glauques. Elle se trouve dans le Dauphiné, au Lautaret et à Briançon; dans les Pyrénées-Orientales, à Perpignan, Port-Vendres, etc.

3° *L. pelisseriana* D. C. (*Ant. pelisserianum* L., *A. gracile* Pers.); fleurs grandes, violettes, à palais blanchâtre, rayé. Capsule moins longue que le calice; feuilles des rejets stériles lancéolées, verticillées par trois. Graines ciliées. On trouve cette plante sur les rochers, dans les lieux pierreux du centre et du midi.

4° *L. arvensis* Desf. (*Ant. arvense* L.); fleurs très-petites, violettes, à stries plus foncées, à éperon recourbé; capsule plus longue que le calice; grappes poilues-glanduleuses; feuilles linéaires. Assez répandue dans les moissons de toute la France, sauf dans le nord et dans le nord-est.

5° *L. simplex* D. C. (*Ant. arvense*, Var., *A. simplex* Willd., *parviflorum* Jacq.); diffère de l'espèce précédente par sa corolle jaune, à lèvre supérieure réfléchie sur les côtés, par son éperon presque droit et par sa tige simple. On la trouve dans les champs du midi.

6° *L. micrantha* Spr. (*Ant. micranthum* Cav.), que l'on considère souvent comme une variété de la *L. arvensis;* ne s'en distingue que par ses feuilles oblongues ou ovales. Elle habite les environs de Narbonne.

7° *L. Spartea* Hoffm. (*L. juncea* D. C. *Ant. sparteum* L., *junceum* L.); fleurs jaunes, à palais safrané; capsule plus courte que le calice; feuilles linéaires subulées; plante très-grêle, rameuse. Se trouve dans les Landes, jusque vers Bordeaux.

8° *L. Chalepensis* Mill. (*Ant. chalepense* L., *album* Lam.); remarquable par ses fleurs blanches, à éperon plus long que la corolle; capsule globuleuse, bien plus courte que le calice; celui-ci à divisions linéaires, égalant la corolle. Cette jolie plante se trouve en Provence, depuis Montpellier jusqu'à Nice, en Corse, d'où j'en ai reçu un échantillon provenant de Saint-Florent.

9° *L. striata* D. C. (*L. Monspessulana* Dum., *repens* Stend., *Ant. Monspessulanum* L., *striatum* Lam., *galioïdes* Lam.); fleurs blanches rayées de violet, à palais jaune ou blanc, en grappes spéciformes; capsule plus longue que le calice; feuilles linéaires, verticillées par 3-6. — Cette plante, commune dans presque toute la France, est pourtant très-rare dans certaines parties de notre pays, notamment en Alsace. Elle offre plusieurs variétés, dont la plus importante est le *L. ochroleuca* Bréb., *striato-vulgaris* Timb., probablement hybride des *L. vulgaris* et *striata.*

10° *L. triphylla* Mill. (*Ant. triphyllum* L.). Fleurs sessiles, de couleur fauve, bleuâtre ou blanche, en grappe courte, compacte; bractées foliacées; feuilles ovales, très-larges, verticillées par 3. Plante de 1-3 décimètres, glauque, glabre. Elle se trouve à Toulon et en Corse.

11° *L. Thymifolia* D. C. (*Ant. thymifolium* Fahl.). Corolle assez grande (18 à 20 millimètres), jaune, à palais plus foncé; pédoncules très-courts; divisions du calice oblongues-spatulées; feuilles oblongues ou obovées; plante très-glauque, atteignant à peine 2 décimètres. Se trouve dans les sables maritimes du Sud-Ouest.

12° *L. Alpina* (1) D. C. (*Ant. Alpinum* L.). Fleurs assez grandes (15-20 mill. avec l'éperon), d'un beau violet à palais orangé-vif; feuilles linéaires, glauques, gén. verticillées par 4; graines ailées; tiges très-rameuses à la base, couchées, puis redressées. La Linaire des Alpes réunit tous les avantages qui sont disséminés entre les autres espèces du même genre, vivacité de couleur, élégance de port, etc. Elle est très-répandue dans les pâturages de toutes les Hautes-Alpes; je l'ai trouvée en quantité considérable aux environs de La Grave (Hautes-Alpes). Moins commune sur le Haut-Jura et dans les Pyrénées, la Côte-d'Or, elle manque totalement dans les Vosges et dans l'Auvergne. Cette

(1) Voir la planche qui représente cette plante un peu grossie.

petite plante a cela de particulier que ses graines, entraînées par les torrents, poussent parfaitement bien à des altitudes très-faibles. Ainsi, je l'ai cueillie dans le lit de l'Emme, près de Burgdorf (Suisse), à 400 mètres d'altitude; et on la retrouve assez souvent dans le lit du Rhin, au-dessous de Bâle (Krschlgr), et même sur les bords du Rhône, à Lyon, par 140 mètres d'altitude.

13° *L. supina* Desf. (*L. maritima* D. C., Thuillieri Mér., *Antirrhinum supinum* L., *bipunctatum* Thuill., *maritimum* Poir.) Fleurs grandes, d'un jaune très-pâle, à palais orangé, en épi peu fourni. Feuilles linéaires, éparses supérieurement, les inférieures verticillées par trois ou quatre. Graines planes. Tige diffuse, de 1 à 3 décimètres. Cette plante se trouve dans l'Ouest, le Centre, la Lorraine, la Champagne et le Midi. Elle est commune en Normandie (Bréb.); je l'ai vue en abondance sur les murs du parc, à Fontainebleau. Elle présente une variété à tige plus élevée, et dont l'inflorescence est fortement poilue-glanduleuse. C'est la *L. pyrenaica* de D. C.

14° *L. arenaria* D. C. (*Ant. arenarium* Poir.) Fleurs jaunes, très-petites (1/2 centimètre), en grappes feuillées; feuilles inférieures ovales-oblongues, rétrécies en pétiole et verticillées par 3. Les supérieures lancéolées, éparses. La *L. saxatilis* D. C. en est une variété, à fleurs réunies en tête au sommet de la tige et des rameaux, à feuilles plus larges, etc. La *L. arenaria* se trouve dans les sables maritimes de la Bretagne et de la Normandie, mais elle y est rare.

15° *L. flava* Desf. (*Ant. flavum* Poir.) Fleurs d'un jaune foncé. Calice à divisions oblongues, presque spatulées; feuilles ovales-oblongues ou lancéolées. Plante glauque et glabre dans toutes ses parties. Son habitat est la Corse; elle se trouve dans les sables maritimes d'Ajaccio, de Gravone, etc.

SECTION IV. — *Chœnorhinum*. Corolle à gorge incomplétement fermée par le palais. Capsule s'ouvrant au sommet par deux ouvertures trivalves ou fermées par un opercule. Feuilles opposées ou alternes. Graines ovoïdes non marginées (Gr. et G.). — Cette section comprend en France cinq espèces :

1° *L. minor* Desf. (*Ant. minus* L.) Corolle petite, lilacine, à palais jaune, velue, plus longue que le calice. Capsule munie de poils glanduleux. Feuilles inférieures rétrécies en pétiole; les supérieures presque linéaires. Tige rameuse, atteignant 3 ou 4 décimètres. Plante commune dans les champs et les lieux stériles de la France.

2° *L. prætermissa* Del.; ne se distingue de la précédente que par sa corolle complétement glabre, ainsi que toute la plante. Elle pousse dans quelques parties de la France centrale, dans la Côte-d'Or et sur les bords du Vidourle, près Nîmes.

3° *L. rubrifolia* D. C. (*Ant. filiforme* Poir.) Fleurs en grappe allongée, petites, violettes, à éperon filiforme, graines hérissées de tubercules; feuilles ovales, épaisses, rouges en dessous, surtout les inférieures; celles-ci en rosette; tige de un décimètre au plus. Cette petite plante se trouve sur les rochers et les collines ensoleillées de presque tout le rivage méditerranéen.

4° *L. origanifolia* D. C. (*Ant. origanifolium* L., *A. villosum* Lap.) Fleurs assez peu nombreuses, velues, d'un violet blanchâtre, à éperon conique. Graines ridées, non munies de tubercules. Feuilles petites, ovales-oblongues, pétiolées. Souche dure et vivace. Elle croît aux mêmes endroits que la précédente, mais s'avance plus au nord; on la trouve dans les Pyrénées et même en Auvergne, et je l'ai cueillie à Sassenage, près de Grenoble.

5° *L. villosa* D. C. (*Ant. villosum* L., *A. oppositifolium* Poir.) Corolle un peu plus grande que celle de la *L. origanifolia*. Feuilles ovales arrondies, quelquefois presque orbiculaires; plante très-poilue. Elle n'est peut-être qu'une variété de la précédente. On la trouve dans les Corbières.

Je veux, en finissant, citer ces paroles qui rendent bien l'impression pro-

duite par la vue de ces jolies fleurs : « Le long des talus du chemin de fer, voici une plante dont la beauté n'est même pas égalée par l'abondance. C'est la Linaire commune. Qu'elle est belle, avec sa fleur d'un velours nuancé de jaune pâle et orangé ! Tout le genre porte un cachet de noblesse, si je peux m'exprimer ainsi; mais l'espèce qui remporte la palme, c'est sans contredit la Linaire des Alpes, fleur qui depuis huit ans que je l'ai vue pour la première fois sur le Kandergrien (au bord du lac de Thun), a fait mes délices. Elle est, comme toutes les plantes des Alpes, deux ou trois fois plus petite que sa sœur des plaines. Quelle riche parure! Ce casque d'un violet bleu à langue orange défie toute description » (1).

A. Dollfus.

LE PIERIS CRATŒGI.

HISTOIRE ET TRANSFORMATION D'UN PAPILLON.

Le Gazé ou Piéride de l'aubépine est un papillon noir, velu, aux ailes blanches veinées de noir, ayant environ huit centimètres d'envergure et que tous les entomologistes connaissent. La femelle dépose ses œufs sur les feuilles du prunier, de l'aubépine, du cerisier, de l'amandier, etc. C'est en suivant les diverses évolutions de cet insecte, depuis l'œuf seulement déposé jusqu'à l'éclosion du papillon que j'ai senti s'accroître en moi l'amour de l'histoire naturelle et le goût de l'observation de tant de phénomènes admirables qui passent inaperçus du vulgaire.

A la fin de septembre d'une des années dernières, j'ai vu une femelle du Gazé, occupée à pondre sur les feuilles d'un buisson de prunier. Je me suis dit que pour que cette ponte ait lieu à cette époque de l'année, à la veille de la chute des feuilles, le papillon devait, par un moyen quelconque, assurer l'existence de sa progéniture. La ponte terminée, j'ai compté environ deux cents œufs posés et collés sur les feuilles, et jusqu'alors rien ne m'indiquait de quelle manière les œufs pourraient éclore, ni comment les jeunes chenilles pourraient vivre. Quinze jours plus tard, l'éclosion avait lieu. Aussitôt après leur naissance, les petites chenilles, profitant d'un dernier beau jour, se sont hâtées de filer leur demeure pour l'hiver. Au moyen d'une soie très-fine, elles ont lié ensemble les deux ou trois feuilles sur lesquelles elles se trouvaient, et entre les parois de cet abri, ont établi des cases de soie où elles se trouvaient commodément logées. Plusieurs chenilles ont hasardé une excursion, toujours en filant, jusqu'au point d'insertion des feuilles au rameau. Le nid bien calfeutré et les feuilles attachées à l'arbrisseau, elles se sont mises à l'abri, confiantes dans la solidité de leur travail, qui devait résister aux rigueurs de six mois d'hiver.

Au printemps suivant, vers le 10 avril, quand les bourgeons des feuilles ont commencé à grossir, les chenilles ont ouvert leurs cellules et se sont répandues dans les environs. Le soir, quand le temps était humide et froid, elles rentraient au nid. Mangeant peu d'abord, les excursions étaient très-limitées, mais à la fin d'avril tous les bourgeons étaient rongés. Une première mue avait eu lieu et on voyait partout les vieilles peaux suspendues. Cette mue avait éclairci les rangs, car cette époque critique n'avait pas été favorisée par la chaleur. La seconde mue fit encore bien des victimes. Enfin, un couple de mésanges, qui avait construit son nid dans un vieux mur en face et à trois mètres du prunier

(1) Ernest Dollfus, Lettres sur l'Automne.

sauvage, vint déjeuner un matin sur cet arbrisseau. Quantité de chenilles furent gobées par ces oiseaux, si bien que des deux cents chenilles écloses, il n'en restait le 10 mai qu'une vingtaine.

Ce jour là, vers dix heures du matin, dix ou douze de ces chenilles quittèrent l'arbrisseau natal, et s'en allèrent en quête d'un abri pour s'y transformer en chrysalides. J'en ai suivi une qui, à dix ou quinze mètres du point de départ, s'est arrêtée sur une pierre exposée à l'est et s'avançant en toit. Tenant la partie inférieure du corps solidement fixée à la pierre, elle agitait en l'air, de droite à gauche et de gauche à droite, la partie antérieure en se repliant sur le dos. La chenille filait ainsi et fixait le câble qui devait tenir la chrysalide à la pierre. Une fois ce travail terminé, la chenille est restée posée sur la pierre et sans mouvement. A cinq heures du soir, la partie supérieure de la chrysalide était formée, et le lendemain il ne restait plus rien de la forme de la chenille, c'était une chrysalide blanche pointée de noir : la métamorphose était complète. Vingt-deux jours après, un magnifique papillon gazé est sorti de cette coque élégante, et je l'ai vu déplier ses ailes, ses antennes, ses pieds, les sécher, évacuer les gouttes de liquide rouge que tout papillon rejette en naissant, et s'envoler sur la prairie par un beau soleil de juin.

Quant aux chenilles qui étaient restées sur le prunier le 11 mai, au départ des autres, elles paraissaient malades, et bien que toutes leurs mues fussent accomplies, elles ne paraissaient pas être dans l'intention de se transformer. Je les observai, cherchant à deviner pour quelle raison elles ne mangeaient plus et remuaient à peine, quand, vers midi, je fus fort surpris de voir sortir du corps de toutes ces chenilles des quantités de petits vers jaunes. J'en ai compté vingt-trois sur une chenille et de dix à dix-huit sur les autres. C'était un spectacle repoussant de voir ces pauvres chenilles, cadavres vivants, rongées par cette fourmilière de larves. Bientôt tous les vers, ayant réussi à sortir d'une chenille, se sont rassemblés autour de la tête de celle-ci. Je m'attendais à voir la chenille les rejeter, les faire tomber à terre ou les détruire pour se venger des tourments qu'ils lui avaient fait souffrir. Ce fut le contraire qui eut lieu. Je vis les chenilles caresser ces petites larves qui venaient de trouer leur peau, les rassembler et se hâter de leur filer une demeure. Avant deux heures du soir, chaque chenille avait emmaillotté ses larves et collé le paquet sur le rameau. Ensuite, elles se sont placées chacune sur son paquet, comme pour le couver ou l'abriter. Ce n'est que dix ou onze jours après que les chenilles, maigres et hérissées, sont mortes d'inanition, n'ayant rien mangé depuis le commencement de cette douloureuse période. Leurs cadavres ont flotté plusieurs jours, soutenus par un fil sur le nid de larves, puis ont été emportés par un coup de vent.

J'ai voulu savoir la fin de ce mystère, tout nouveau pour moi, et que la nature me dévoilait d'une manière si intéressante, et je réunis, dans une boîte à couvercle vitré et laissant passage à l'air, un grand nombre de nids de ces larves parasites de la Piéride Gazée. Vingt jours plus tard, je vis sortir de ces cocons de très-petits hyménoptères que faute de livres spéciaux, je n'ai pas pu déterminer. Dans une autre boîte où j'avais logé les cocons jaunes que je croyais de même nature, ramassés sur les murs, les pierres, les buissons du voisinage, j'ai obtenu des diptères aussi infiniment petits, et que je n'ai pas pu nommer par la même cause; j'ai pensé, avec raison peut-être, que ces diptères étaient parasites à l'état de larves d'autres espèces de chenilles que celles du Gazé. Ma conclusion a été que ces myriades de moucherons qui peuplent les airs, les fleurs et jusqu'aux moindres habitations en été, ont leur raison d'être, et là-dessus, racontant l'histoire d'un papillon aux paysans de mon voisinage, je suis entré dans les digressions les plus éloquentes, jusqu'au point d'en convaincre un certain nombre de ces grandes vérités : que les œuvres de Dieu sont admi-



rables, que l'étude de la nature devrait faire partie de l'éducation au foyer domestique, que l'amour des sciences naturelles pourrait remplacer dans le cœur de l'homme une foule de passions mauvaises qui y germent faute de mieux. Qu'on devrait, à défaut de science — la science coûte cher — inspirer du moins à la jeunesse le goût, l'habitude de l'observation. Observer et bien observer, c'est là que je vois le plaisir du naturaliste et de l'homme des champs. Bien peu de jeunes gens ont le temps ou les moyens de se créer de grandes et riches collections, mais il y en a en quantité dans chaque village qui pourraient lire s'ils le voulaient dans le grand livre des champs qui est sous leurs yeux, et qui pourraient, comme moi, écrire dans la *Feuille des Jeunes Naturalistes : Voilà ce que j'ai vu !* C'est pour ceux-là principalement que j'ai raconté cette histoire d'un papillon.

Vagnez (Vosges).

X. Thiriat,

Membre de la Société d'Histoire naturelle de Colmar et de la Société d'Émulation des Vosges.

COMMUNICATIONS.

On nous annonce la mort d'un de nos zélés correspondants, M. Frédéric Louvat, de Liège. Il était âgé de 19 ans ; doué d'une remarquable intelligence, il se serait certainement fait un nom dans la botanique qu'il cultivait avec un rare bonheur. Il y a un peu plus d'un mois, il passait avec un brillant succès son graduat, en lettres obtenant les félicitations publiques du jury.

Bien que Frédéric Louvat n'ait rien publié en Belgique, son nom restera dans l'histoire de la botanique de ce pays. Dans le deuxième fascicule des *Matériaux pour servir à la flore de la province de Liège* sont consignées plus de 300 localités de plantes rares découvertes par lui ; ce nombre sera plus que doublé dans le troisième fascicule actuellement sous presse. Sa mort laisse un grand vide dans la phalange des jeunes botanistes liégeois.

R.

Société linnéenne de la Charente-Inférieure. — La Société linnéenne de la Charente-Inférieure, fondée l'année dernière, a eu récemment sa première réunion générale à Saint-Jean-d'Angely. Le compte-rendu de cette séance nous ayant été communiqué, nous sommes à même d'exposer, d'après les discours du président, M. le Dr Savatier, et du secrétaire, M. Doublet, le but de cette société, qui nous intéresse d'autant plus qu'il se rapproche beaucoup du nôtre.

« Vulgariser la connaissance de l'histoire naturelle, faire germer dans tous les rangs de la société le goût d'une étude aussi aimable qu'instructive, la répandre surtout dans les écoles par la formation de collections d'histoire naturelle placées à côté des bibliothèques scolaires, » tel est, en quelques mots, le but de cette nouvelle société, dont les membres appartiennent en majorité à l'instruction.

Plusieurs excursions scientifiques, destinées à apprendre à connaître à fond la Flore de l'Ouest et spécialement celle de la Charente, ont été faites depuis la fondation de la Société, qui se compose actuellement de 87 membres, nombre qui ne peut que s'accroître rapidement, vu la facilité des conditions d'admission.

La Société linnéenne de la Charente-Inférieure cherche à établir une *bibliothèque roulante*, afin de faciliter les travaux scientifiques de ses membres. Nous extrayons les art. 2 et 3 du réglement, cette création nous paraissant utile et intéressante :

Art. 2. — Les ouvrages seront à la disposition des membres qui verseront annuellement 2 fr. pour alimenter la bibliothèque.

Art. 3. — Les ouvrages ne pourront pas être gardés plus d'un mois, et devront être remis en bon état au bibliothécaire; les frais de transport sont à la charge des demandeurs.

M. Anatole Foucher, bibliothécaire, fait l'énumération des ouvrages déjà reçus par la Société. M. Lemarié, conservateur, expose ensuite en quelques mots une idée ingénieuse, destinée à fournir les matériaux pour l'édification de la Flore complète de la Charente-Inférieure.

Il fixe à chaque membre s'occupant de botanique le nom d'une plante dont il est prié de récolter annuellement 100 à 150 exemplaires.

Les pieuvres et les congres à l'aquarium du Hâvre. — On voulut renouveler le combat entre pieuvres et congres dont nous avons parlé l'année dernière, mais cette fois le soir. Le bac où on les mit en présence était brillamment éclairé ; cependant, malgré la précaution qu'on avait eue d'aiguiser leur appétit par un jeûne prolongé, ils refusèrent d'engager le combat. C'est vraisemblablement parce que l'éclairage au gaz n'a pas trompé leur instinct et qu'ils ne se sont pas laissé prendre à cette lumière factice. Il est probable, en effet, que ces animaux ne cherchent leur proie que pendant le jour; les nuages d'encre noire dont les pieuvres s'entourent quand elles sont attaquées indiquent bien que c'est à la lumière du soleil que se passent ces combats sous-marins.

Un poisson-lune. — L'aquarium du Hâvre a reçu le mois dernier un poisson d'une extrême rareté, pêché en rade. Le nom scientifique de ce singulier plectognathe est *Orthagoriscus mola* (Cuvier); son nom vulgaire, poisson-lune ou mole.

Le corps de cet étrange poisson brille dans l'obscurité d'une couleur argentée et d'un fort éclat phosphorescent, de sorte que lorsqu'il nage pendant la nuit, à la surface de l'eau, on le prendrait volontiers pour l'image réfléchie de notre satellite.

Les pêcheurs disent que le mole a toujours l'air d'un animal à moitié mort, se laissant flotter comme un débris inanimé par un côté ou par l'autre, ou nageant tellement à la surface que sa nageoire dorsale sort fréquemment de l'eau.

Le sujet qui était à l'aquarium, où il n'a pu vivre que quelques jours, était de taille moyenne. Il mesurait de l'extrémité d'une nageoire à l'autre 1m25 environ. Sa peau rugueuse était rayée de lignes brunes s'éclaircissant par en bas. Ses yeux d'un brun gris avaient la pupille entourée d'un anneau d'une brillante couleur jaune.

Excursion géologique à Villerville et Trouville. — La Société géologique de Normandie, sous la direction de son président, M. Lennier, a pris pour but de sa première excursion d'automne les terrains de l'époque secondaire qui se trouvent entre Villerville et Trouville.

Au nombre d'une trentaine, nous prenons place à huit heures sur le bateau qui nous débarque peu de temps après à Trouville. Nous ne faisons que traverser l'élégante cité, toujours encombrée de baigneurs, et nous gagnons la route de Honfleur, route charmante et pleine de sites ravissants.

Aux Creuniers, M. Lennier nous fait arrêter devant les falaises, que plusieurs de nos romanciers ont fait figurer dans leurs ouvrages. Il profite de cette occasion pour nous dire quelques mots sur les assises que nous allons examiner dans notre course et sur celles qui leur sont inférieures et supérieures.

La falaise que nous avons devant les yeux appartient, ainsi qu'il est facile de le reconnaître, à l'époque crétacée. Elle est formée entièrement par le *Cénomanien*. A la partie supérieure, nous voyons plusieurs gros lits de silex qui n'existent pour ainsi dire pas à la base. Comme fossiles caractéristiques, nous citerons le *Pecten asper* et *l'Ammonites mantelli*. A la base de la falaise se voit une craie jaunâtre qui fait ensuite place à la craie glauconieuse, puis aux sables glauconieux et enfin à des lits d'argile bleuâtre, séparés par des bancs de grès siliceux. Ces dernières assises, connues sous le nom de *Gault* (étage Albien), nous marquent le niveau des sources dans notre pays. L'eau qui sort du puits de Grenelle, à Paris, vient également de ce même niveau.

En suivant les couches que nous venons d'indiquer, nous les voyons s'incliner vers le nord-est, sous un angle très-prononcé. C'est ainsi que le Cénomanien forme la base de la falaise à Honfleur, et que le Kimmeridge, qui est à 7 ou 8 mètres au-dessus du niveau de la mer à Villerville, affleure seulement à Criquebeuf et disparaît à Honfleur.

Ces assises kimméridiennes, que nous allons examiner tout à l'heure, forment la base des bancs d'Amfard et du Rattier.

Après ces données, nous reprenons notre course et bientôt après nous descendons sur la grève. Il est 11 heures et, pour ne pas avoir à nous déranger dans nos recherches, nous mettons le couvert sur l'herbe et nous sommes bientôt à table. Notre déjeuner terminé, nous nous éparpillons sur la plage qui retentit immédiatement du bruit de nos marteaux. Parmi les fossiles trouvés dans ces assises kimméridiennes, nous citerons l'*Ostrea deltoidea*, la *Trigonia costata*, le *Belemnites nitidus*, etc.

Tout en cherchant, nous nous dirigeons vers Trouville, et au bout d'un quart-d'heure, nous arrivons aux argiles à *Astartes*. Ces argiles sont remplies de charmants petits fossiles qui, malheureusement, ne se conservent pas à l'air ; aussi sommes-nous obligés de les enduire d'une couche de gomme pour pouvoir les emporter.

Nous en ramassons une bonne provision, notamment des *Pterocera helcium*, des *Cerithium, millepunctatum*, des *Trigonia papillata* et *muricata*, des *Astarte trigoniarum*, *mysis* et *scalaria*.

Nous signalerons encore la *Pinna ornata* qui se rencontre seulement à ce niveau.

En arrivant vers Trouville, nous voyons le corallien formé de bancs calcaires durs et jaunâtres. Puis les premières assises de l'oxfordien, calcaire marneux oolithique, dans lequel nous ramassons le *Nucleolites scutatus* et *Ammonites plicatilis*.

Nous traversons encore les Roches noires, formées, comme nous avons déjà eu l'occasion de le dire plusieurs fois, de silex noirs à surface mamelonnée.

L'heure s'avançait ; nous revenons à Trouville, où nous attendons le bateau qui doit nous ramener au Hâvre.

G. D.

Nid du Cini. (*Fringilla serinus* Linn.) — Bien que le Cini soit assez commun dans certaines parties de l'Europe, il est cependant peu connu. En France, il est répandu sur tout le territoire, mais très-inégalement. Il est commun en Provence, dans les départements du Var, du Gard, des Bouches-du-Rhône, de Vaucluse, dans les Alpes-Maritimes, en Savoie, en Dauphiné, dans les Pyrénées-Orientales.

Comme tous les oiseaux qui tissent habilement, le Cini apporte un grand soin au choix des matériaux destinés à son nid ; il les examine attentivement et juge, en expert, leur valeur avant de les employer. A quoi lui servirait en effet son talent d'architecte, s'il con-

sacrait à son nid des matières avariées, pourries, qui au moindre coup de vent, à la première pluie, se désagrégeraient en laissant en péril ses œufs ou ses petits?

Pareil accident arrive fréquemment aux oiseaux qui construisent avec négligence. Souvent, après une grosse pluie d'orage, une rafale, j'ai vu des nids de Fauvettes transpercés, désemparés, renversés même à terre; jamais, au contraire, je n'ai constaté d'avaries de ce genre au nid du Cini, du Chardonneret, du Pinson. Les matériaux qui composent le nid varient peu.

En Lorraine, principalement aux environs de Metz, ce sont les suivants :

Extérieur : mousse verte très-ténue, petites racines de diverses couleurs et grosseurs, brins d'herbe, lichens, plumes d'oiseaux.

Tous ces matériaux sont habilement reliés, soudés les uns aux autres par des toiles d'araignées, de la laine de mouton et quelquefois des soies de chenilles.

Intérieur : crins, poils de divers animaux (chiens, vaches, chèvres), soies de porc, fil, laine à tricoter, plumes de petits oiseaux, débris d'étoffe, duvet de saule et de peuplier.

Le matelas du nid est formé presque entièrement de mousse et de racines, mais ces racines, assez grosses en cet endroit, vont en s'amincissant graduellement jusqu'à l'orifice où elles sont excessivement fines.

Le nid est ordinairement établi dans une petite enfourchure. Quand le Cini construit sur de grands arbres, tels que sapins, mélèzes, poiriers, pruniers, pommiers, il place son nid sur les branches d'une certaine flexibilité, vers l'extrémité ou plutôt le dernier tiers de la branche.

Quand, au contraire, il construit sur des arbres de basse ou moyenne tige (rosiers, romarins, genêts, épine-vinette, poiriers en quenouilles), il le place indistinctement au commencement, au milieu ou au bout des rameaux, auprès ou loin du tronc, suivant qu'il trouve ici ou là une enfourchure avantageuse.

Les arbres sur lesquels niche le Cini varient beaucoup selon les diverses contrées qu'il habite.

(Extrait de la *Monographie du Cini*, par M. Nérée Quépat.)

Gracilia brevipennis. — Dans les premiers jours du mois de juin de cette année, je vis se promener sur ma table un petit coléoptère longicorne que je m'empressai de saisir. Son corselet et son abdomen étaient rouges, ses antennes un peu plus longues que le corps, ses élytres bronzées, très-courtes, ne couvraient que la moitié de l'abdomen. Peu de jours après, je pris un grand nombre d'individus de cette espèce sortant d'un vieux panier d'osier contenant du charbon de bois. Les mâles étaient aussi nombreux que les femelles dont ils diffèrent par leur thorax et leur abdomen bronzés au lieu d'être rouges, leurs antennes sont plus longues. L'allure de ces insectes était très-rapide, leurs antennes s'agitaient par saccades et frappaient alternativement le sol sur lequel ils marchaient. Ces insectes parurent en grand nombre jusqu'à mi-juin; passé cette époque, je n'en vis plus un seul.

C'était la *Gracilia (Leptidea) brevipennis*, de Mulsant, espèce exclusivement méridionale, au dire de cet auteur, déjà prise en abondance à Bordeaux par M. Perroud, aux environs de Mont-de-Marsan par M. Perris, à la Teste, etc., mais dont la capture à Paris n'a pas, je crois, encore été signalée.

Tout récemment encore, M. Weyers en a pris un individu à Bruxelles, mais ce n'est là qu'une capture accidentelle.

La larve et l'insecte parfait vivent aux dépens de vieux osiers. Leurs mœurs sont analogues à celles de la *Gracilia pygmæa*, espèce plus commune et plus répandue,

dont les élytres ne sont pas écourtées. D'après Mulsant, la larve de cette dernière vit dans le bois mort du châtaignier, du saule, du bouleau, etc. Elle ronge les bois de treillages, les vieux paniers d'osier, les cercles des tonneaux, etc. L'insecte parfait est parfois très-abondant sur ces matières végétales. Son apparition est de courte durée.

M. Rouget, dans son Catalogue des Coléoptères de la Côte-d'Or, raconte que feu M. Naudet, conservateur du Musée d'Histoire naturelle de Dijon, y a observé la *Gracilia pygmæa* dans des circonstances particulières. Plusieurs jours de suite, vers les dix heures du matin, ces insectes noircissaient de leur multitude l'angle d'une maison voisine de la promenade, et vers midi ils disparaissaient simultanément. M. Rouget, en rapportant cette observation, fait observer que la maison précitée servait d'entrepôt à des provisions d'osier; il explique l'apparition et la disparition des insectes à heure fixe par la manière dont la lumière du soleil frappait cette maison aux heures indiquées.

La **Crataræa nidicola** est un petit staphylinide fort curieux et fort rare; il est particulier aux bords de la mer et se rencontre exclusivement dans les vieux nids d'hirondelles abandonnés.

La chasse de ce coléoptère est très-amusante. Les nids dans lesquels il se trouve sont situés au sommet de collines de sable, presque à pic, hautes de 5 à 6 mètres, et dont il faut faire assez difficilement l'ascension pour capturer l'intéressant animal. Mais une fois arrivé au but, on est bien dédommagé des peines qu'on s'est données; on secoue sur place le nid dans un sac que l'on a eu la précaution d'emporter; les insectes en dégringolent par vingtaines, puis on remet le nid à sa place pour ne pas épuiser la localité.

Cette espèce est peu répandue dans les collections; je l'ai cependant prise en assez grand nombre entre Dieppe et Pourville, et je l'offre aux abonnés de la *Feuille* qui désireraient se procurer ce curieux staphylin nidicole. Je tiens aussi quelques exemplaires de la *Gracilia brevipennis* à leur disposition.

Paris. PIERRE DELARUE.

ÉCHANGES.

Additions et changements à notre liste.

M. E. Fontaine, 11, rue des Vaux, Châlons-sur-Marne. — Botanique et Coléoptères.

M. Loosli (Ferdinand), la Ferrière, Berne. — Lépidoptères.

M. Brylinski, 1, rue Fléchier, Hâvre. — Paléontologie et Géologie.

M. Léon Anthouard, avocat, rue des Barries, au Vigaud (Gard). — Auriez-vous la bonté d'annoncer, dans le prochain numéro de la *Feuille*, que je tiens à la disposition des botanistes qui voudraient faire des échanges avec moi, bon nombre d'espèces rares ou intéressantes du Gard, et plus particulièrement de la région cévennique de ce département, entre autres : *Arabis Cabennensis* D. C.; *Cistus Pouzolzii* Delile; *Cerastium Rixi* Desmoul.; *Galium pedemontanum* All.; *Crepis suffreniana* Lloyd; *Gagea saxatilis* Roch; *Nothoclæna Marautæ* R. Br., etc.?

M. Maurice Régimbart, 68, rue des Feuillantines, Paris.

R. P. Tholin, au collége des Maristes, à Toulon (Var).

Typ. Oberthur et fils, à Rennes. — Maison à Paris, rue des Blancs-Manteaux, 35.

[illegible] l'Inst. physiologique d'Innsbruck. Vienne, [illegible] pl. lith. 5 p. in-8°. 0 fr. 50. [387]

[illegible] — Kleine Mittheilungen physiologischen [illegible] Résumé de physiologie). Vienne, Gérold. 11 p. [illegible] in-8°. 0 fr. 75. [388]

[illegible] E. — Über den Gleichgewichtsinn (le Sentiment [illegible]), 3 mémoires. Vienne, Gerold fils. 8 p. in-8°. [389]

[illegible] et J. Kessel. — Beitræge zur Topographie [illegible] Mechanik des Mittelohres (Description et mécanisme de l'oreille moyenne). 1 pl. in-4°, 5 bois. Vienne, Gérold fils. 20 p. in-8°. 1 fr. 25. [390]

SUISSE.

Forel F. A. — Matériaux pour servir à l'étude de la faune profonde du lac Léman. 1re série, travaux de A. Brot, H. Carrard, H. Chatelanat, S. Clessin, J. Kubler, H. Lebert, D. Monnier, G. du Plessis, T. Vogt, etc., avec pl. Lausanne, libr. Rouge et Dubois. 164 p. in-8°. 2 fr. 50. [391]

OUVRAGES REÇUS.

Morren. — Note sur les procédés insecticides du Drosera rotundifolia. Bruxelles, 1875.

Société entomologique de France. — Bulletin des séances.

Société linnéenne du Nord de la France (Bulletin de la), octobre 1875. — Séances. — De Mercey : Géologie résumée des cantons d'Amiens. — Le Riche : Nouvelles études sur les pilotis du marais de Pavry. — Bibliographie, par le président de la Société. — Revue bibliographique. — Ouvrages reçus. — Correspondance : Hivernage des Carabes.

Société entomologique de Belgique (Bulletin de la), octobre 1875.

Entomologist's Monthly Magazine, octobre 1875. — Scott et Douglas : British hemiptera. — Buckler : Larva, etc., of cataclysta lemnalis. — Hewitson : Description of a new species of Myrina. — Note on Eros minutus. — On an un recorded habit of Cryptophagus populi. — On Coleoptera of Cornwall. — Sphindus dubius. — Larva of Abia sericea. — Aculeate Hymenoptera of North Wales. — G. Rouast : On collecting and rearing the Psychidæ (traduit de la *Feuille des Jeunes Naturalistes*). — Habit of larva of Cidaria sagittata. — Spilodes palealis. — Crambus latistrius. — Psoricoptera gibbosella. — Odour emitted by Hemiptera. — Loxops coccineus. — Mesovelia furcata. — Buttler : Revision of the Lepidopterous genus Eusemia.

Société Vaudoise des sciences naturelles (Bulletin de la), n° 74. — Forel : Seiches du Lac Léman. — Schnetzler : Phylloxera vastatrix. — De Tribolet : Sur un crustacé décapode macroure. — A. Forel : Le Phylloxera dans la Suisse occidentale. — De La Harpe : Plantes fossiles.

P. Bargagli. — Cacie ed escursioni.
— Catalogo sinonimico et topographico dei Coleotteri della Toscana (Cicindelètes et Carabiques).
— Cenni biologici sue due specie di Percus.
— Descrizione di nuove specie di Colleotteri dell' Italia centrale.
— Excursioni entomologiche fatte in Italia, nel 1872.
— Materiali per la Fauna entomologica, dell' isola di Sardegna. Coleotteri.

Le Rameau de sapin.

Revista medica de Chile.

CORRESPONDANCE.

Revista medica, à Santiago. — D'après votre numéro de juillet, nous craignons que vous ne receviez pas régulièrement la *Feuille* que nous vous adressons chaque mois.

Erratum. — Page 147, au lieu de A. Weisy, lisez : *A. Weiss*, et *G. Bouat*, et non A. Bouat.
— Page 138, ligne 30, au lieu de deux, lisez : *quinze*.

1er Décembre 1875 — Sixième Année — N° 62

FEUILLE DES JEUNES NATURALISTES

Fondée à Mulhouse en 1870

PARAISSANT TOUS LES MOIS

PRIX DE L'ABONNEMENT

Payable d'avance en timbres ou mandat sur la poste :

Pour la France et l'Alsace-Lorraine................ fr. 3 par an.

Pour l'Étranger.. fr. 4 par an.

Le Numéro : 25 centimes.

LES ABONNEMENTS COMPTENT A PARTIR DU 1er NOVEMBRE DE CHAQUE ANNÉE

LES PERSONNES QUI NE SE DÉSABONNERONT PAS SERONT CONSIDÉRÉES COMME RÉABONNÉES

S'ADRESSER :

A Paris, à M. Adrien DOLLFUS, 29, avenue Montaigne ;

A Mulhouse (Haut-Rhin), chez Mlle PÉTRY, libraire, rue de l'Arsenal.

Pour l'Angleterre, à Taunton (Somerset), chez MM. BARNICOTT and SON, libraires.

Pour la Belgique, à Liége, chez M. DECQ, libraire, 4, rue de la Régence.

Pour les Pays-Bas, à La Haye, chez M. Van STOCKUM, libraire, 36, Buitenhof.

TYP. OBERTHUR ET FILS, A RENNES. — MAISON A PARIS,
RUE DES BLANCS-MANTEAUX, 35.

1875



BULLETIN BIBLIOGRAPHIQUE
DE LA FEUILLE DES JEUNES NATURALISTES.

Février 1876.

Timbal-Lagrave. — Deuxième excursion dans les Corbières orientales : Saint-Victor, le col d'Estrem, Tuchan, Vingrau, par E. Timbal-Lagrave. In-8°, 46 p. Toulouse, imp. Douladoure.
(Extrait des Mémoires de l'Académie des sciences etc., de Toulouse, 7e série, t. 7.) [496]

Thiébault. — Une excursion botanique aux îles de Molène, d'Ouessant et de Sein, par Ch. Thiébault. In-8°, 7 p. Paris, imp. Martinet.
(Extrait du Bulletin de la Société botanique de France, t. 12). [497]

Delaire. — Le fond des mers, études lithologiques. Lithologie du fond des mers, par Delesse, ingénieur en chef des mines, professeur à l'École des mines; par Alexis Delaire, secrétaire de la Société géologique de France. In-8°, 32 p. Paris, imp. Viéville et Capiomont.
(Extrait des Annales du Conservatoire). [498]

De Brewans. — Indicateur du Jardin des Plantes, par A. de Brewans. In-12, 35 p. Mesnil, imp. Firmin-Didot; Paris, librairie Firmin-Didot, 25 c. [499]

Barrois. — Description géologique de la craie de l'île de Wight, par Ch. Barrois, préparateur de géologie à la Faculté des sciences de Lille. In-8°, 30 p. et 1 pl. Paris, imp. Martinet. [500]

Barbe. — Étude sur l'olivier. Rapport fait à la Société des sciences naturelles de Cannes et de l'arrondissement de Grasse, par Barbe père, négociant. In-8°, 27 p. Nice, imp. Cauvin et Cie. [501]

Pichot. — Les oiseaux de sport, par Pierre-Amédée Pichot, directeur de la *Revue Britannique*. In-8°, 48 p. Paris, imp. Martinet; librairie du Jardin d'acclimatation. [502]

De Montmahou. — Cours d'histoire naturelle, rédigé conformément aux programmes officiels, par C. de Montmahou, inspecteur de l'enseignement primaire de la Seine. 3e année. Physiologie, botanique, géologie. In-18, VIII, 360 p. Paris, imp. Leclerc; lib. Delagrave. [503]

Delafosse.— Notions élémentaires d'histoire naturelle, par G. Delafosse, professeur au Muséum d'histoire naturelle de Paris. Botanique. Nouvelle édition avec 149 figures intercalées dans le texte. In-18, 292 p. Paris, imp. Arnous de Rivière et Cie; lib. Hachette. 1 fr. 25. [504]

Smée. — Mon jardin, géologie, botanique, histoire naturelle, culture ; par A. Smée. Traduit sur la 2e édition anglaise, par Ed. Barbier. In-8°, XV, 605 p. 1300 grav. sur bois et 25 pl. hors texte. Paris, imp. Alcan-Lévy ; lib. Germer-Baillière. [505]

Viret. — Catalogue des lépidoptères du département de la Seine-Inférieure, indiquant la manière de les chasser, de les préparer et de les ranger en collection, l'époque et les localités où il faut les chasser, etc., par G. Viret de la Société entomologique de France. 1re partie, Rhopalocère. In-8°, 86 p. Rouen, imp. Deshays. [506]

Michelet. — L'insecte, par J. Michelet. Nouvelle édition, illustrée de 140 vignettes en bois. Grand in-8°, 467 p. Paris, imp. Claye ; lib. Hachette. 20 fr. [507]

Barranger. — Accord de la Bible et de la géologie sur les six jours biblique de la création, par A. Barranger. In-8°, 11 p. Bar-le-Duc, imp. Bertrand. [508]

Maussier. — Notice sur une brèche du mont Crépon, considérée comme horizon dans la formation carbonifère du département de la Loire, par B. Maussier, ingénieur civil. In-8°, 8 p. Saint-Étienne, imp. Ve Théolier et Cie.
(Extrait des Annales de la Société d'agriculture, industrie, science etc., du département de la Loire, année 1875.) [509]

Martins. — Aigues-Mortes, son passé, son présent, son avenir. Essai géologique et historique, par Ch. Martins, professeur d'histoire naturelle à la Faculté de médecine de Montpellier. 2e édition, revue et corrigée, avec une carte topographique des environs d'Aigues-Mortes. In-8°, 46 p. Montpellier, imp. Boehm et fils. [510]

Grandidier. — Histoire physique, naturelle et politique de Madagascar, publiée par Alfred Grandidier. Vol. 6. Histoire naturelle des mammifères, par MM. Alph. Milne-Ewards et Alf. Grandidier, t. 1, texte I, 1re partie. Grand in-4°, 192 p. Paris, imp. Nationale; lib. Hachette et Cie.

Cet ouvrage comprendra environ 28 vol. Il sera publié par livr. de 5 planches avec le texte correspondant pour le volume d'histoire naturelle, et par livr. de 7 feuilles de texte avec tableau, cartes et dessins, suivant les besoins, pour les quatre premières parties. Il paraîtra toujours plusieurs livraisons à la fois, de manière à former un ensemble. Il ne sera mis en vente que 150 exemplaires. Le prix de la livr. est fixé à 10 fr. pour les souscripteurs à l'ouvrage complet, et à 12 fr. 50 pour ceux qui ne souscriront qu'à une seule des douze parties. L'Histoire naturelle des Indrisinés a été tirée à 100 exemplaires de plus. [511]

Crié, — Note sur un cas fréquent de destruction des feuilles, chez l'Hedera helix, L., par L. Crié, préparateur de botanique à la Faculté des sciences de Caen. In-8°, 8 p. Caen, imp. Le Blanc-Hardel.
(Extrait du Bulletin de la Société linnéenne de Normandie, 2e série, t. 7, 1874.) [512]

Brongniart. — Observations sur les Pandanées de la Nouvelle-Calédonie, par Ad. Brogniart. In-8°, 32 p. et 2 pl. Paris, imp. Martinet.
(Extrait des Annales des Sociétés naturelles, botanique, 6e série, t. 1.) [513]

Baudelot. — Des déterminations en anatomie comparée. Leçon faite à l'ouverture du cours de zoologie de la Faculté des sciences de Nancy, 1874-1875, par E. Baudelot. In-8°, 37 p. Lunéville, imp. George. [514]

Perrier. — Un dangereux parasite des oiseaux de basse-cour (le Syngamus trachealis, von Siebold), par Edm. Perrier, aide-naturaliste au Muséum. In-8°, 10 p. Paris, imp. Martinet.
(Extrait du Bulletin de la Société d'acclimatation, 187[illegible]. [515]

Mulsant et Verreaux — Histoire naturelle des oiseaux-mouches ou colibris, constituant la famille des Trochilidés, par E. Mulsant et feu Edouard Verreaux. T. I, et 1re et 2e livraisons du t. II. In-4°, V-509 p. et 16 pl. coloriées. Lyon, imp. Pitrat aîné; Paris, lib. Deyrolle; tous les libraires et marchands naturalistes. Chaque livraison : 7 fr. avec planches noires, et 12 fr. avec planches coloriées.

L'ouvrage formera 4 volumes, accompagnés de planches dessinées d'après nature et coloriées avec soin. Chaque volume sera publié en 4 livraisons de 10 feuilles environ et de 4 ou 5 pl. par livraison — Publication de la Société Linnéenne de Lyon. [516]

Duval-Jouve. — Histoire des feuilles de graminées, par J. Duval-Jouve. In-8°, 78 p. et 4 pl. Paris, imp. Martinet.
(Extrait des Annales des sciences naturelles. Botanique, 6e série, t. I. [517]

Mulsant. — Catalogue des oiseaux-mouches ou colibris, par E. Mulsant, conservateur de la bibliothèque de la ville de Lyon. In-8°, 32 p. Lyon, imp. Pitrat aîné; lib. Geog. Paris, lib. Deyrolle. [518]

Des Gozis. — Catalogue des Coléoptères de France et de la faune gallo-rhénane, par Maurice des Gozis. In-12, 108 p. Montluçon, imp. Crépin Leblond ; chez l'auteur. 1 fr. 25. [519]

Niepce. — Terrains tertiaires du département des Alpes-Maritimes et Poudingues pliocènes qui recouvrent la contrée depuis l'Estrel jusqu'à San-Remo, par le Dr Niepce, membre de la Société géologique de France. In-8°, 30 p. Nice, imp. Caisson et Mignon. [520]

ALLEMAGNE.

Moleschott (J.). — G. Forster, der Naturforscher des Volks (le naturaliste populaire), édit. popul. Halle, lib. Gesenius. XIII-229 p. in-8°. 2 fr. 50. [521]

Gœppert (H.-R.). — Führer durch den kœnigl. botanischen Garten der Universitæt Breslau (Guide du jardin botanique de l'Université de Breslau), avec pl. lith. in-4°. — 4e édit. Gœrlitz, lib. Remer. 36 p. 0 fr. 40. [522]

Büchner (L.). — Natur und Geist (Esprit et matière). Dialogue entre deux amis sur la philosophie naturelle positive. 3e édit. Halle, lib. Gesenius. VIII-306 p. in-8°. 5 fr. 60. [523]

Budge (J.).—Compendium der Physiologie des Menschen (C. de physiol. humaine), grav. dans le texte. 3e édit. augm. Leipsig, lib. Abel. XXI-433 p. in-8°. 7 fr. 50. [524]

Fiedler (A.). — Anatomische Wandtafel (Planches murales d'anatomie) à l'usage des écoles publ. sous les auspices du Ministre des cultes p. les confér. publ. du collége médical. 4e édit. augm. Dess. et grav. d'après nature par M. Krantz et J. Fædisch. Dresde, lib. Meinhold et fils. 4 chromolith. in-fol. 11 fr. 25. [525]

Koch (G. de). — Grundriss der Zoologie (Abrégé de

1er Février 1876. Sixième Année. N° 64.

FEUILLE DES JEUNES NATURALISTES

DE LA LUTTE POUR L'EXISTENCE CHEZ LES MOLLUSQUES (1).

Le nombre des individus qui auraient pu être produits par une espèce organique, est toujours bien au-dessus du nombre des individus descendant de cette espèce, qui vivent réellement à un moment donné, et cela parce qu'il y a toujours une différence immense entre la quantité des œufs produits par un individu et celle des êtres vivants qui se trouvent vraiment avoir été engendrés par cet individu. Car un certain nombre des êtres auxquels ce dernier a donné la vie, a succombé soit dans l'œuf même, soit après sa sortie de l'œuf. En effet, dès le commencement de son existence, chaque organisme est en lutte avec mille influences ennemies qui entravent son développement. C'est là la lutte pour l'existence.

Ce terme doit s'étendre à deux catégories d'influences bien distinctes. Tout être lutte pour sa vie, soit contre les circonstances extérieures de température, etc. (influences inorganiques), soit contre d'autres organismes (influences organiques). Dans ce dernier cas, il combat tantôt contre des organismes d'espèces ou de familles différentes auxquelles il peut servir de proie, tantôt contre des organismes de la même espèce, qui lui disputent sa nourriture et tous ses autres moyens d'existence.

La lutte, on le comprendra facilement, est d'autant plus impitoyable que les individus se ressemblent davantage, c'est-à-dire entre les êtres d'une même espèce et plus encore entre ceux d'une même variété. En effet, la quantité de subsistances, les conditions de vie sont nécessairement limitées pour chaque espèce qui y est adaptée, et comme il n'y a pas place pour tous, ce sont les plus faibles, les moins bien doués pour la lutte qui sont vaincus et s'éteignent.

La loi de la lutte pour l'existence fut étudiée par Héraclite et Lucrèce, et définitivement formulée en 1798 par Malthus, qui, dans son célèbre *Essai sur le principe de la population*, découvrit son action sur le développement des sociétés humaines. Enfin, dans ce siècle, Darwin et Wallace ne firent qu'appliquer aux règnes animal et végétal les idées de Malthus.

Ainsi, cette lutte pour l'existence est incessante et se pratique journellement du haut en bas de l'animalité. C'est une loi générale à laquelle l'homme lui-même ne peut échapper.

Avant d'entrer dans l'étude que nous ferons aujourd'hui de la lutte pour l'existence dans l'embranchement des Mollusques, nous tenons à développer quelques points relatifs aux ennemis et à l'alimentation des Mollusques qui touchent de fort près à notre sujet et qui contribueront à l'éclaircir. Malheureusement les mœurs des Mollusques ont été insuffisamment étudiées, surtout à cause des difficultés d'observation. Aussi, une étude de ce genre, si intéressante et si complète quand il s'agit des insectes, sera-t-elle, j'en ai peur, un peu pâle, quand il faudra parler des Mollusques.

Les Mollusques ont beaucoup d'ennemis et fournissent par conséquent une nourriture à beaucoup d'autres créatures.

(1) Conférence faite à la Société d'études des Sciences naturelles de Nîmes, le 5 novembre 1875.



L'homme mange l'Huître, la Moule, l'Escargot, la Littorine, les Vénus et même les Seiches, les Bucardes et les Solens. Le Rat et le Raton viennent, en temps de disette, chercher des mollusques sur la plage; la Loutre de l'Amérique du Sud et la Sarigue cancrivore parcourent aussi les bords de la mer et des étangs salés dans le même but. Les Baleines avalent par milliers les Ptéropodes, et les Dauphins font une chasse acharnée aux Céphalopodes.

Les Grives mangent quelquefois des Escargots, mais les oiseaux de mer et surtout les Canards font une grande consommation de Mollusques qui, dans leur propre élément même, n'échappent pas à la voracité des poissons dont les robustes mâchoires ne sont nullement effrayées par l'épaisseur de leur coquille; témoin, l'Anarrhicas qui brise sans difficulté les valves solides des Cyprines.

Les insectes eux-mêmes ne reculent pas devant cette proie. On a vu des Carabes dévorer des Limaces et des Driles attaquer les Hélices et les Cyclostomes.

Mais ce qui est plus humiliant, des animaux en tout inférieurs aux Mollusques, les Astéries et les Actinies, se nourrissent de petits Bivalves et même de Bulles (Philine).

Malgré toute cette multiplicité d'ennemis, c'est encore dans leur propre embranchement que les Mollusques rencontrent les poursuivants les plus dangereux. C'est à peine si la moitié d'entre eux broutent paisiblement les herbes marines ou se contentent des aliments que le flot leur apporte sur place. Tous les autres sont carnassiers et vivent aux dépens des herbivores.

Ceci nous conduit naturellement à nous occuper de l'alimentation des Mollusques.

Les Céphalopodes sont tous carnivores et se nourrissent d'autres Mollusques, de Zoophytes et même de poissons.

Les Gastéropodes siphonobranches ont une alimentation identique, et nous sont même nuisibles d'un certain côté, en ce sens que plusieurs d'entre eux, les Pourpres et les Buccins, dévastent les parcs de moules ou d'huîtres.

Les Gastéropodes asiphonobranches sont en général herbivores, sauf quelques-uns qui, comme les Natices, mangent de petits bivalves, ou, comme les Dentales, se nourrissent de Foraminifères.

Les Pulmones ont de même une alimentation herbacée, à l'exception des Testacelles qui font un grand carnage de Lombrics.

Parmi les Opisthobranches, il n'y a guère que les Nudibranches qui soient herbivores; les autres préfèrent des proies vivantes choisies le plus souvent dans les Cœlentérés.

Les Ptéropodes se nourrissent d'Entomostracés et d'Infusoires.

Quant aux Lamellibranches et aux Brachiopodes, ils se dérangent généralement peu pour aller aux provisions; ils attendent patiemment que l'eau amène à portée de leur bouche ou de leurs siphons des Infusoires ou desplantes microscopiques.

Mais, parmi tous les carnassiers, la lutte pour l'existence eût été trop rigoureuse, vu la similitude de la nourriture. Aussi, comme cela se passe partout dans le règne animal, se sont ils arrangés pour avoir chacun une place bien délimitée, des lieux de chasse et des catégories d'aliments déterminés, de sorte qu'il y eut le moins de froissements et de conflits possible. Les uns ont choisi la nuit ou du moins le crépuscule comme heure de leurs exécutions (Poulpes). Mais la plupart ont préféré le jour et se sont taillé une part distincte dans la proie commune. Les uns se sont adjugé les proies vivantes, les autres les proies mortes; et alors, tel a préféré les Poissons, tel les Zoophytes, tel autre les Mollusques, et dans ce cas encore, chacun, selon ses moyens, s'est arrangé pour ne pas poursuivre les mêmes victimes.

Le partage ainsi fait, ce n'était pas assez : trop d'êtres mangeaient en un même lieu, et des individus aux habitudes si sanguinaires ne pouvaient être commodes et tolérants les uns pour les autres. Il a fallu encore délimiter les territoires de chasse. Les uns ont pris la zône littorale (Seiches, Poulpes, Cones, Cérites, Natices); les autres, la zône des Laminaires (Buccins, Nasses, Pourpres); ceux-ci ont choisi la zône des Corallines (Fuseaux, Aporrhais, Bulles); ceux-là ont chassé dans la haute mer (Argonautes, Nautiles, Spirules, Ptéropodes).

Tous enfin se sont arrangés pour accomplir le plus commodément et le plus sûrement possible cette grande œuvre de destruction qui contribue à maintenir l'équilibre naturel.

Ces préliminaires une fois posés, et sachant maintenant sur quelles bases va s'opérer la lutte pour l'existence, rentrons en plein dans notre sujet.

C. Clément.

(A suivre.)

TREMBLEMENT DE TERRE A LA RÉUNION.

Voici, d'après une lettre écrite par un témoin oculaire, quelques détails sur les derniers phénomènes géologiques à l'île de la Réunion :

Une catastrophe épouvantable a jeté la consternation dans l'île. Soixante-deux victimes ont péri, dont trente-neuf enfants. Le vendredi 26 novembre, entre cinq heures et demie et six heures du soir, tout le terrain compris entre la Mare-d'Affauches et le Camp-de-Pierrot, sur une longueur de près de 2 kilomètres et une largeur de 1,500 mètres environ, avait complétement disparu, écrasé sous une avalanche de roches énormes de terre et de sable, qui s'était détachée tout-à-coup d'une des arêtes du Gros-Morne, qui est à plus de 3,000 mètres au-dessus du niveau de la mer. En moins de cinq minutes, le cataclysme était accompli.

A la même heure où ce beau plateau de Grand-Sable se trouvait enseveli sous les décombres, le même phénomène se produisait à Orrère, de l'autre côté des Salazes. Là heureusement il n'y eut pas de mort d'homme à déplorer; les pentes y sont trop rapides pour être cultivables.

En présence d'une aussi effroyable catastrophe, et à la vue d'un bouleversement si considérable, il faut croire que la chûte d'une partie du Gros-Morne a été occasionnée par une commotion souterraine, un soulèvement volcanique. Il serait difficile, en effet, d'expliquer par une autre cause la projection des blocs énormes retrouvés au Camp-de-Pierrot et sur le bord du Grand-Ilet, à près de trois kilomètres de distance. En outre, une coulée du volcan a eu lieu le même jour et à la même heure.

Un des témoins du sinistre, qui habitait sur le bord du Grand-Sable, a été emporté avec sa case, dans laquelle se trouvaient sa femme et ses enfants, à environ 200 mètres plus loin; le sol a glissé horizontalement et même en s'élevant un peu, entraînant avec la case les arbres qui l'avoisinaient et qui sont restés debout. C'est cet habitant qui a déclaré avoir senti des secousses et entendu des détonations. En voulant sortir de sa case, il a vu des roches énormes qui semblaient jaillir de terre, comme l'eau bouillante s'échappe d une bouilloire. Une autre case, située sur la rive droite de la ravine de Fleurs-Jaunes, a été transportée sur la rive gauche, franchissant ainsi, sur des amas de roches qui avaient comblé cette ravine profondément encaissée, un espace de plusieurs centaines de mètres. Comme il arrive aussi en pareille circonstance, les matériaux provenant de l'éboulis, au lieu de s'entasser au pied de

la montagne et de se former en talus plus ou moins incliné, se sont agglomérés à 6 ou 700 mètres plus loin, laissant entre eux et la base de la montagne un vide profond.

Un grand danger est à craindre aujourd'hui pour ceux qui habitent sur le bord de la rivière des Fleurs-Jaunes, dont le lit a été comblé par l'éboulement. Un lac immense s'est formé à la tête de l'éboulis, et si les eaux parviennent à crever la digue naturelle qui les retient, les habitants de Saint-Martin et de la Roche-Plate seront inondés.

Dès le lendemain, les curieux furent nombreux, mais une pluie battante et le débordement de la rivière du Mât qu'il fallait traverser à gué, à la hauteur du piton d'Anchin, rendaient fort pénible et même dangereux le trajet de Hell-Bourg au Grand-Sable.

Quel spectacle grandiose! Quelle magnifique horreur! Le cœur est ému à la pensée de ces familles entières qui, sous ces rocs énormes à plus de cent mètres de profondeur, dorment de l'éternel sommeil.

Quelles tombes! Jamais la main de l'homme ne les profanera.

M. B.

COMMUNICATIONS.

Chevrolatia insignis. — J'ai pris ce rare insecte en fauchant dans un petit ravin des environs de Gimont. Ce mode de chasser a l'inconvénient de ne pas révéler l'habitat des espèces, que l'on y prend en grand nombre. J'espère que le mois de juin prochain ne passera pas sans que j'aie repris cet insecte intéressant et trouvé quelque chose sur ses mœurs. J'ai toujours, grâce à mes courses des vacances : *Anophthalmus Pluto*, *Cerberus*, *Orpheus*, *Adelops clavatus*, *infernus*, *Schiodtei*, quelques *ovatus* et quelques *Dieckii* à échanger, particulièrement contre des espèces des mêmes genres. E. Delherm de Larcenne.

Les Tortues aiment-elles la musique? — Un de mes amis me racontait dernièrement que, toutes les fois qu'il se mettait au piano, sa tortue venait se placer à côté de lui jusqu'à ce qu'il eût fini de jouer. Doit-on appliquer ce fait à toutes les tortues ou seulement à une seule? La solution serait intéressante. R. Dragicsevics.

Catalogue des Flores locales. — Nous recevons de M. Bouat, qui a commencé dans la *Feuille* la publication de son catalogue des *Flores locales*, une lettre dont nous donnons l'extrait suivant : « J'ai l'intention de faire subir à mon catalogue un remaniement fort utile... Veuillez faire un nouvel appel aux lecteurs de la *Feuille*. Ce travail peut avoir une haute importance, car il n'existe pas encore ; aussi faut-il y apporter un grand soin et chercher à le faire le plus complet possible. Si vous le voulez bien, faites-moi adresser directement tout ce qui concerne ce sujet, de manière à ce que je puisse plus rapidement établir un ordre systématique facile à suivre pour ceux qui chercheront des indications. Que chaque abonné botaniste de France indique, en envoyant son abonnement, là ou les Flores dont il se sert, celles qu'il connaît de vue ou de nom et qui sont propres à son département, pays, etc... et ainsi nous aurons un ensemble de notes qu'il suffira de contrôler. »

Nous recevons de bonnes nouvelles de la Société philomatique de Villefranche qui voit accroître ses ressources et le nombre de ses membres. Elle a pu louer dernièrement un local indépendant pour l'installation de ses collections, et recevrait avec plaisir tous échan-

tillons d'histoire naturelle propres à les enrichir. Plusieurs membres de cette Société désirant entreprendre, cet hiver, l'étude de la conchyliologie, ils échangeraient volontiers des plantes ou des fossiles du lias contre des coquilles, même communes, mais exactement déterminées. Les géologues de la Société désirent se procurer aussi des fossiles du terrain crétacé.

Société d'Études scientifiques d'Angers. — Une Société de jeunes gens, fondée à peu près à la même époque que la *Feuille des Jeunes Naturalistes* et dont nous avons toujours suivi les travaux avec le plus vif intérêt, la *Société d'Études scientifiques d'Angers* nous prie d'annoncer à nos lecteurs que, désirant donner au bulletin annuel de ses travaux l'extension que comporte leur importance, elle verrait s'accroître avec plaisir le nombre de ses membres correspondants. Nous espérons que plusieurs de nos collaborateurs répondront à cet appel; pour tous renseignements, ils peuvent s'adresser à M. Bouvet, président de la Société, 25, rue Saint-Jean, à Angers.

LISTE D'ÉCHANGES.

BOTANIQUE.

Albert, instituteur à Ampus (Var).
Dr L. Amblard, rue Paulin, 14, Agen.
Léon Anthouard, rue des Barris, au Vigan (Gard).
Ch. Arnauld, à Layrac, canton d'Astaffort (Lot-et-Garonne).
Barnsby, directeur du Jardin des Plantes de Tours.
J. Bernard, pharmacie Jacquot, à Montbéliard (Doubs).
Abbé Blot, aux Bains du Mont-Dore (Puy-de-Dôme).
G. Bouat, lycée de Bourg (Ain).
C. Bourgault-Ducoudray, rue du Bocage, 36, Nantes.
Bousquet, curé à Saint-Martin-Labouval, par Limogne (Lot).
Ed. Bouteiller, professeur à Provins (Seine-et-Marne).
G. Bouvet, rue Saint-Jean, 25, Angers.
Edouard Brabant, Morenchies, par Cambrai (Nord).
E. Burnat, Nant, Vevey, par Vaud (Suisse). — Plantes des Alpes-Maritimes.
Caron, Rubempré, par Villers-Bocage (Somme).
Abbé Carret, professeur à l'Institution des Chartreux, Lyon.
Paul Chardon, ingénieur, rue Saint-Jacques, 7, Le Mans.
Ad.-Ch. Corcelle, Prieuré, 13, Pâquis, à Genève (Suisse).
Darras, chef de gare à Chagny (Saône-et-Loire).
J. Degand, à Gannat (Allier).
Deladerrière, rue de Paris, 114, Valenciennes.
H. Delalande, rue Saint-Georges, 34, Rennes.
Deruelle, rue de Vaugirard, 199, Paris.
A. Dollfus, avenue Montaigne, 29, Paris.
N. Doumet-Adanson, à Cette (Hérault).
Dubois, rue de la Madeleine, 6, à Blois.
Emile Durand, rue Lambert-le-Bègue, 12, à Liége (Belgique).
Théophile Durand, rue Lambert-le-Bègue, 12, Liége.
Ed. Duvernoy, hôtel Soufflot, rue Toullier, 3, Paris.

Jules Fabre, route du Camaret, Orange (Vaucluse).
G. Féminier, rue du Refuge, 8, Nîmes. — Espèces Phanérogames du Gard.
Fontaine, rue Saint-Pierre-les-Dames, 2, Reims.
Abbé Fray, professeur d'histoire naturelle à l'École normale de Bourg (Ain).
Gaudefroy, rue de la Montagne-Sainte-Geneviève, 8, Paris.
Dr Gérard, rue Herbillon, 3, à Châlons-sur-Marne.
L. Giraudias, Asprières (Aveyron).
Hanra, à l'École normale de Cluny (Saône-et-Loire).
G. Huberson, rue Laromiguière, 2, Paris. — Bryologie.
T. Husnot, Cahan, par Athis (Orne). — Bryologie.
Lafon, rue de la Treille, 6, Nîmes.
E. Lair, Grande-Rue, à Amboise (Indre-et-Loire).
Alfred Lelièvre, Grand'Place, Anzin (Nord).
H. Lemaire, rue Violet, 54, Paris.
Adrien Lemaire, rue Saint-Michel, 19, Nancy.
Georges Levassort, rue Notre-Dame, 10, Mortagne (Orne).
Maurice Luuyt, rue de la Chaussée-d'Antin, 2, Paris.
Mabille, rue Cochin, 5, Paris.
Malm, directeur du Musée zoologique de Gothembourg (Suède).
Dr Marmottan, rne Desbordes-Valinore, Passy-Paris.
Aug. Martin, rue Montplaisir, 4, Toulouse.
G. Martin, 13, avenue de la Reine-Hortense, Paris.
Ad. Méhu, professeur d'histoire naturelle à l'École normale de Villefranche (Rhône).
Célestin Méline, au Tholy (Vosges).
Mercier, rue de La Guerche, 40, Tours.
Millet, rue Saint-Serge, 3, Angers.
Millot, rue Buffon, 55, Paris.
Galien-Mingaud, Saint-Jean-du-Gard (Gard).
Ed. Morren, Boverie, 2, Liége (Belgique).
V. Picou, grande rue Saint-Marcel, 10, Saint-Denis (Seine).
Louis Pourchot, au Val-de-Cuisance, par Baume-les-Dames (Doubs).
Prudon, pharmacien, à Uriage (Isère). — Bryologie.
G. Rouast, quai de la Charité, 27, Lyon.
G. Roux, rue Duhamel, 17, Lyon.
Xavier Thiriat, Vagney (Vosges).
R.-P. Tholin, externat des PP. Maristes, Toulon.
Abbé Thillet, collége de Mongré, par Villefranche (Rhône).
M. Vallée, Montlhéry (Seine-et-Oise).
René Vion, rue des Cordeliers, 21, Amiens.
Viviers, rue de la Latte, 24, Poitiers.

CONCHYLIOLOGIE

A. Béthune, Mesnil-sur-Oger, par Avize (Marne).
C. Clément, rue Bout-du-Monde, 12, Montpellier.
Darras, chef de gare de Chagny (Saône-et-Loire).
Deladerrière, rue de Paris, 114, Valenciennes.
J. de Guerne, rue de Lewarde, 9, Douai.
Guéroult, rue Saint-Lambert, Paris.
H. Guinault, rue Lepic, 58, Paris-Montmartre.

Robert Hickel, rue Taranne, 10, Paris.
A. Lelièvre, Grande Place, Anzin (Nord). — Mollusques terrestres et fluviatiles.
Malm, directeur du musée de Gothenbourg (Suède).
Ferdinand de Nerville, boulevard Malesherbes, 85, Paris.
E. Sourbien fils, rue Sainte-Lucie, 85, Carcassonne.
H. Viallanes, rue Saint-Bernard, 1, Dijon.
M. Vimont, rue Montplaisir, 22, Toulouse.

ENTOMOLOGIE

Elzéar Abeille, rue Grignan, 7, Marseille. — Coléoptères.
D'Agnel, allée d'Azémar, 35, Draguignan. — Coléoptères.
Docteur Amblard, rue Paulin, 14, Agen. — Coléoptères, Hyménoptères.
André, Meursault (Côte-d'Or). — Coléoptères, Hyménoptères.
André, notaire à Gray (Haute-Saône). — Coléoptères, Hyménoptères.
Abbé G. d'Antessanty, rue Saint-Jacques, 12, Troyes. — Coléoptères.
Austant, rue des Maisons-Neuves, 7, Villeurbanne, par Lyon. — Lépidoptères.
P. Bargagli, Palazzo Tempi, via di Bardi, Florence (Italie). — Coléoptères.
Barnsby, directeur du Jardin des Plantes de Tours. — Entomologie générale.
Félix Barrière, place Mercadieu, 24, Tarbes. — Coléoptères.
Béthune, Mesnil-sur-Oger, par Avize (Marne). — Coléoptères.
E.-A. Bigot, rue de l'Hôtel-de-Ville, 28, Pontoise. — Lépidoptères, Séricicullure.
Eugène Boullet, Corbie (Somme). — Coléoptères, Lépidoptères.
Jules Bourgeois, rue Saint-André, 7, Rouen. — Coléoptères.
Ed. Bouteiller, professeur à Provins (Seine-et-Marne). — Coléoptères.
E. Bureau, pharmacien à Arras. — Lépidoptères.
Abbé Carret, professeur à l'Institution des Chartreux, à Lyon. — Coléoptères.
Chaffanjon, élève à l'École normale de Villefranche (Rhône). — Coléoptères.
Maurice Chappui, rue Bausset, 14, Paris-Vaugirard. — Coléoptères.
A. Claudon, rue de Rouffach, 56, Colmar. — Coléoptères.
E. Claudon, quai de la Tournelle, 27, Paris. — Coléoptères.
Clément, rue Bout-du-Monde, 12, Montpellier. — Crustacés.
Georges Colin, rue Lafayette, 80, Rochefort (Charente-Inférieure). — Diptères.
A.-Ch. Corcelle, Prieuré-Pâquis, 13, Genève (Suisse). — Lépidoptères.
Cuny-Gaudier, Gérardmer (Vosges). — Coléoptères.
Deladerrière, rue de Paris, 114, Valenciennes. — Entomologie générale.
H. Delalande, rue Saint-Georges, 34, Rennes. — Coléoptères.
Pierre Delarue, avenue de Villiers, 72, Paris. — Coléoptères.
H. Delamain, à Jarnac (Charente). — Coléoptères.
Delherm de Larcenne, au collège Saint-Nicolas, à Gimont (Gers). — Coléoptères.
Charles Demaison, rue Rogier, 9, Reims. — Lépidoptères.
L. Demaison, rue Rogier, 9, Reims. — Coléoptères, Lépidoptères.
M. Dollfus, avenue Montaigne, 29, Paris. — Coléoptères.
Dragicsevics, rue de la Visitation, 12, Paris. — Coléoptères..
Michel Dubois, rue Pierre-l'Hermite, 24, Amiens. — Coléoptères.
Gaston Dupré, chaussée St-Pierre, 99, Etterbeck-lès-Bruxelles (Belgique). — Coléoptères.
Sylvain Ebrard, à Unieux (Loire). — Lépidoptères.
Julien Fallou, rue Hautefeuille, 30, Paris. — Coléoptères, Lépidoptères.
René Fallou, rue Hautefeuille, 30, Paris. — Coléoptères, Lépidoptères.
Fauvel, rue d'Auge, 16, Caen. — Coléoptères.

Eug. Fontaine, 2, rue Saint-Pierre-les-Dames, Reims. — Coléoptères.
G. Foulquier, boulevard Petit-Cours, 37, Nîmes. — Lépidoptères.
Edmond Fridrici, Estrée-Blanche (Pas-de-Calais). — Lépidoptères.
Gabillot, quai des Célestins, 5, Lyon. — Coléoptères.
Henri Gaillard, rue du Cherche-Midi, 34, Paris. — Coléoptères.
Jules de Gaulle, rue Violet, 54, Paris. — Coléoptères.
L. Gavoy, rue de la Préfecture, 5, Carcassonne. — Coléoptères.
Dr Gérard, rue Herbillon, 3, Châlons-sur-Marne. — Coléoptères.
Dr Gobert fils, rue de la Préfecture, 7, Mont-de-Marsan. — Coléoptères, Diptères.
Th. Goossens, rue du Faubourg-Saint-Martin, 171, Paris. — Coléoptères.
Maurice des Gozis, Montluçon (Allier). — Coléoptères.
Dr Grenier, rue de Vaugirard, 55, Paris. — Coléoptères.
Jules Grouvelle, rue des Écoles, 26, Paris. — Coléoptères.
Gruet, Renan (Jura-Bernois). — Lépidoptères.
Jules Guédat, Tramelan-Dessus (canton de Berne, Suisse). — Lépidoptères.
Guède, carrefour de la Croix-Rouge, 2. — Coléoptères.
Guérin, rue Violet, 54, Paris-Grenelle. — Coléoptères.
Robert Guilbert, quai du Mont-Riboudet, 56, Rouen. — Coléoptères.
Héron-Royer, rue de Cléry, 22, Paris. — Lépidoptères.
E. Hervé, rampe Sainte-Mélanie, Morlaix (Finistère). — Coléoptères.
F. Hette, rue de Mons, 107, Valenciennes. — Lépidoptères.
Alphonse Houry, Mer (Loir-et-Cher). — Coléoptères, Lépidoptères.
Léon Itasse, rue du Faubourg-Montmartre, 56, Paris. — Coléoptères, Lépidoptères.
H Jekel, rue Letort, 2, Paris-Batignolles. — Coléoptères.
Dr Emile Joly, au 7e bataillon de chasseurs à pied, à Marseille. — Orthoptères, Ephémériens.
Edmond Kœchlin, chez M. Albert Kunkler, Marseille. — Coléoptères.
Emile Kœchlin, boulevard Saint-Michel, 69, Paris. — Lépidoptères.
Oscar Kœchlin, Dornach, près Mulhouse. — Coléoptères.
Ladouce, Maison des Frères Saint-Vincent-de-Paul, Chaville (Seine-et-Oise). — Coléoptères.
E. Lair, Grande-Rue, à Amboise (Indre-et-Loire). — Entomologie générale.
A. Lajoie, impasse de l'Esplanade, 13, Reims. — Coléoptères.
Th. Lancelevée, rue Saint-Étienne, 29, Elbeuf (Seine-Inférieure). — Coléoptères.
Ch. Lebœuf, rue de Talleyrand, 19, Reims. — Coléoptères.
Marcel Lebrun, rue Saint-Loup, Troyes. — Coléoptères.
Edouard Lefèvre, rue Vercingétorix, 28, Paris. — Coléoptères.
Ernest Lelièvre, rue de l'Entrepont, 22, Amboise (Indre-et-Loire). — Coléoptères, Lépidoptères, Névroptères, Hémiptères. — Sériciculture.
Henri Lemaire, rue Violet, 54, Paris. — Coléoptères, Lépidoptères.
Eug. Lemoro, rue Guichard, 2, Paris-Passy. — Coléoptères.
G. Levassort, rue Notre-Dame, 10, Mortagne (Orne). — Coléoptères.
Léveillé, rue Sainte-Placide, 44, Paris. — Coléoptères.
J.-A. Levoiturier, rue du Glayeul, 36, Elbeuf (Seine-Inférieure). — Coléoptères.
Jules Lichtenstein, cours des Casernes, 29, Montpellier. — Coléoptères, Hémiptères, Hyménoptères.
A. Livon, rue Peirier, 17, Marseille. — Lépidoptères.
Abbé Lizambart, à Eperlecques, par Watten (Pas-de-Calais). — Coléoptères.
F. Loosli, à Laferrière, Berne (Suisse). — Lépidoptères.
A. Lucante, à Lectoure (Gers). — Coléoptères.
Mabille, rue Cochin, 5, Paris. — Coléoptères, Lépidoptères.



Paul Maisonneuve, rue Lacépède, 39, Paris. — Coléoptères.
Malm, directeur du musée zoologique de Gothembourg (Suède). — Entomologie générale.
Maxime Mangerel, château de Montroy, par Pionsat (Puy-de-Dôme).
Dr Marmottan, rue Desbordes-Valmore, Paris. — Coléoptères.
Abbé de Marseul, boulevard Pereire, 271, Paris. — Coléoptères.
A. de Maupeou, rue Cambacérès, 11, Paris. — Lépidoptères.
R. de Maupeou, rue Cambacérès, 11, Paris. — Lépidoptères.
Léopold Meyer, Burgdorf, canton de Berne (Suisse). — Hyménoptères.
Daniel Mieg, rue Monge, 19, Paris. — Lépidoptères.
Millot, rue Buffon, 55, Paris. — Lépidoptères.
Galien Mingaud, Saint-Jean-du-Gard (Gard). — Coléoptères, Lépidoptères.
Henri Miot, à Semur (Côte-d'Or). — Coléoptères.
R. P. Mondom, au Grand-Séminaire de Moulins. — Coléoptères.
Frédéric Monnier, rue des Cornillons, 11, Châlons-sur-Saône. — Lépidoptères.
Arnold Montandon, à la Société financière de Roumanie, Buckarest. — Coléoptères.
Ferdinand de Nerville, 85, boulevard Malesherbes, Paris. — Coléoptères.
Fr. Noël, rue Désirée, 26, Saint-Etienne. — Coléoptères.
Georges Odier, rue Taitbout, 80, Paris. — Coléoptères, Lépidoptères.
Osmont, rue de Strasbourg, 4, Caen. — Lépidoptères.
Piot, rue de Pologne, 105, Saint-Germain (Seine-et-Oise). — Diptères.
Polle-Deviermes, rue Carrée, 31, Troyes. — Coléoptères.
Dr Populus, à Coulanges-la-Vineuse (Yonne) — Coléoptères, Hémiptères.
G. Power, St-Ouen-de-Thouberville (Eure), par La Bouille (Seine-Infér.) — Coléoptères.
Dr A. Puton, Remiremont (Vosges). — Hémiptères.
Emile Ragonnot, rue de Buffon, 27, Paris. — Lépidoptères (micros).
Maurice Régimbart, rue des Feuillantines, 68, Paris. — Coléoptères.
J.-B. Renaud, cours d'Herbouville, 21, Lyon.
Lucien Reynaud, rue de Lyon, 19, Lyon. — Lépidoptères.
Georges Rouast, quai de la Charité, 29, Lyon. — Lépidoptères.
I.-J. Saury, rue Pont-Hérisson, Limoges. — Coléoptères.
Sédillot, rue de l'Odéon, 20, Paris. — Coléoptères.
Eugène Simon, rue des Feuillantines, 64, Paris. — Aranéides.
E. Sourbien fils, rue Ste-Lucie, 85, Carcassonne. — Coléoptères, Hémiptères, Lépidopt.
Raoul Talon, rue de l'Horloge, Riom (Puy-de-Dôme). — Coléoptères.
Tarissan, au lycée Louis-le-Grand, Paris. — Coléoptères.
L.-E. Taton, place de la Sorbonne, 1, Paris. — Coléoptères.
Thélesphore, rue Calade, 34, Avignon.
Xavier Thiriat, à Vagney (Vosges). — Coléoptères.
Ed. Thirot, rue de Laeken, 54, à Jette-St-Pierre, par Bruxelles (Belgique). — Coléoptères.
R. P. Tholin, externat des PP. Maristes, Toulon. — Coléoptères.
Dr Trouessard, Villévêque, par Pellouailles (Maine-et-Loire). — Coléoptères.
Gal de Valdan, à l'Ile-Adam (Seine-et-Oise). — Coléoptères.
E.-A. Verchère, cours de Brosses, 8, Lyon. — Coléoptères.
Louis Vetu, rue Saint-Joseph, 23, Lyon. — Coléoptères.
Charles Zuber-Hofer, Niedermorschwiller, par Mulhouse. — Coléoptères.

ERPÉTOLOGIE.

V. Collin de Plancy, rue Dareau, 85, Paris.
Sylvain Ebrard, à Unieux (Loire).

Héron-Royer, rue de Cléry, 22, Paris.
R. Rubattel, Villarzel, près Payerne (Suisse).
L.-E. Taton, place de la Sorbonne, 1, Paris.

GÉOLOGIE. — MINÉRALOGIE. — PALÉONTOLOGIE.

A. Béthune, Mesnil-sur-Oger, par Avize (Marne). — Géologie.
Bouvet, rue Saint-Jean, 25, Angers. — Paléontologie.
M. Brylinski, rue Fléchier, 1, Le Havre. — Géologie, Paléontologie.
Paul Chardon, rue Saint-Jacques, 7, Le Mans. — Géologie.
Deladerrière, rue de Paris, 114, Valenciennes. — Géologie.
G. Drouaux, rue Corneille, 16, Le Havre. — Géologie.
Arthur Engel, rue de Marignan, 29, Paris. — Minéralogie.
R. Fallou, rue Hautefeuille, 30, Paris. — Géologie.
V. Fouilhoux, rue Borgard, 19, Clermont-Ferrand. — Géologie, Minéralogie.
Ch. Gaillardot, à Alexandrie (Egypte). — Géologie.
Guéroult, rue Saint-Lambert, Paris. — Géologie.
Guillaume, au Lycée de Bourg (Ain). — Géologie.
Hanra, à l'École normale de Cluny (Saône-et-Loire). — Géologie.
B. Honnorat, rue de la Préfecture, Digne. — Géologie, Paléontologie.
J.-E. Jones, Bath-Street, 23, Stoke-on-Trent (Angleterre). Géologie.
Paul Kienlen, rue Bonaparte, 76, Paris. — Géologie, Paléontologie
Stanislas Lami, rue Duret, 27, Paris. — Minéralogie, Paléontologie.
Ferdinand de Nerville, boulevard Malesherbes, 85, Paris.
E.-J. Saury, rue Pont-Hérisson, Limoges. — Minéralogie.
Dr Trouessard, Villévêque, par Pellouailles (Maine-et-Loire). — Paléontologie.
René Vion, rue des Cordeliers, 21, Amiens. — Géologie.

ORNITHOLOGIE.

Ulysse Cosandier, à Renan (Jura-Bernois, Suisse).
Ch. Demaison, rue Rogier, 9, Reims.
E. Gruet, à Renan (Jura-Bernois).
A. Livon, rue Peirier, 17, Marseille.
J.-B. Mougel, à Vagney (Vosges).
René Paquet, rue de Vaugirard, 34, Paris.
Dr Trouessart, Villevêque, par Pellouailles (Maine-et-Loire).
Gustave Weiss, rue Cretet, 6, Paris.

Société d'Études scientifiques d'Angers. — M. Bouvet, président, rue Saint-Jean, 25, à Angers.

Société Linnéenne de la Charente-Inférieure. — Saint-Jean-d'Angély.

Société d'Études scientifiques de Lyon. — M. F. Chassagnieux, secrétaire, rue de l'Annonciade, 20, Lyon.

Société d'Études scientifiques de Nîmes. — M. Eybert, secrétaire, rue d'Angoulême, 5, à Nîmes.

Société d'Études scientifiques de Paris. — M. Jules de Gaulle, secrétaire, rue Violet, 54.

Société Linnéenne du Nord de la France. — M. R. Vion, secrétaire, rue Voiture, 8, Amiens.

Union Philomatique de Villefranche (Rhône). — M. Deresse, président, rue d'Anse, 19, Villefranche.

ECHANGES.

Je propose à ceux de mes collègues qui désireraient savoir de suite à quel papillon se rapportent les chenilles qu'ils ont récoltées et savoir ainsi s'ils doivent en faire ou en abandonner l'éducation, de m'envoyer un spécimen en chenille et, sur leur demande, je la leur retournerai avec le nom et les détails de mœurs que je connaîtrai.

Cette offre s'arrête aux Micro-Lépidoptères. S'ils trouvent des pontes et qu'ils veuillent bien m'envoyer un œuf avec quelques renseignements, soit sur la plante sur laquelle ils étaient, soit placés par petits groupes ou en masse, je pourrai leur dire souvent le genre et quelquefois l'espèce. TH. GOOSSENS, 171, *faubourg Saint-Martin, Paris.*

M. Ragonnot se met à la disposition des débutants lépidoptéristes pour la détermination des Microlépidoptères. Il appelle leur attention sur cette famille, dont l'étude est trop négligée et où il y a encore à faire bien des découvertes intéressantes.

M. le Dr Gobert réunit en ce moment des matériaux pour la publication d'un catalogue et d'une faune des Diptères de France. Il s'offre à déterminer ceux de ces insectes qui lui seraient envoyés, avec l'indication précise de la localité où ils ont été recueillis.

M. T. Hette, 107, *rue de Mons, à Valenciennes*, met à la disposition des débutants qui lui en feront la demande et *sans autres frais que ceux nécessités par l'envoi*, deux ou trois cents Lépidoptères diurnes, nocturnes et phalènes parfaitement nommés.

M. Ernest Lelièvre rappelle aux débutants qu'il continue, comme par le passé, à mettre à leur disposition, et sans autres frais que ceux nécessités par l'envoi des boîtes en double emballage, trois ou quatre cents espèces de Lépidoptères de tous les ordres bien et dûment déterminés.

M. Ernest Lelièvre, 22, *Entre-Ponts, à Amboise*, propose aux Lépidoptéristes qui voudraient entrer en relations d'échanges les espèces suivantes, à savoir :

Thaïs medesicaste, *Parnassius mnemosyne*, *Anthocharis belia*, *A. eupheno*, *Leucophasia lathyri*, *Rhodocera Cleopatra*, *Polyommatus virgaureæ*, *P. Eurydice*, *P. Gordius*, *Lycæna Bætica*, *L. telicanus*, *L. Tiresias*, *L. Hylas*, *L. Ercos*, *L. Agestor*, *L. Daphnis*, *L. Damon*, *L. dolus*, *L. sebrus*, *L. melanops*, *Libythea celtis*, *Arge*, *Psyche*.

La plus grande partie des *Erebia* de la faune française :

Satyrus Circe, *S. Arethusa*, *S. cordula*, *S. Actæa*, *S. Phædra* var. *Mæone*, *S. epinephele*, *S. Lycaon*, *S. Ida*, *S. Pasyphaë*, *S. cænonympha*, *S. Dorus*.

Il recevrait volontiers en échange les espèces qui suivent :

Anthocharis Simplonia, *Thecla* V. *album*, *T. acaciæ*, *roboris*, *Polyommatus ballus*, *P. hippothœ*, *Lycæna Argus*, *L. Hylas*, *L. optilete*, *L. pheretes*, *L. orbitulus*, *L. Donzelii*, *L. Alcon*, *L. Diomedes*, *L. Arcas*, *L. Eumedone*, *L. Icarius*, *Melitæa Deïone*, *M. Arge* var. *Cleanthe*, *Erebia epiphron*, *E. manto*, *E. gorge*, *E. gorgone*, *E. æme* var. *Lefebvrei*, *Chionobus aëllo*, *Pararga hiera*, *Syrichtus sidæ*, *S. cacaliæ*, *S. proto* et *S. carlinæ*.

M. Édouard Thirot, *rue de Laeken*, 54, *à Jette-Saint-Pierre (Belgique)*, s'occupe spécialement des Carabes, Lamellicornes et Longicornes européens et exotiques; il tient à la disposition des entomologistes qui désireraient entrer en relations d'échanges avec lui, des Carabes et autres insectes de la faune belge.

M. Léon Anthouard, rue des Barris, au Vigan (Gard), tient à la disposition des botanistes qui voudraient faire des échanges avec lui, bon nombre d'espèces rares ou intéressantes du Gard, et plus particulièrement de la région cévennique de ce département.

M. D. Hanra, élève à l'École normale spéciale de Cluny (Saône-et-Loire), tient à la disposition des amateurs des fossiles et des minéraux des alluvions quaternaires et tertiaires, du terrain oxfordien, de l'oolithe inférieure, du lias, des marnes irisées, arkoses, porphyre, granite; de plus, quelques ossements d'animaux antédiluviens de la station de Solutré (Saône-et-Loire).

BIBLIOGRAPHIE.

Rapport sur les phosphates de chaux de la Caroline du Sud et sur l'emploi comme engrais des phosphates en général, par *M. Brylinski*, 74 p. (Extrait du Bulletin de la *Société géologique de Normandie*).

Nous prions nos lecteurs de ne pas confondre cette brochure avec le *Traité général des phosphates de chaux natifs*, dont nous avons annoncé dans plusieurs numéros de la *Feuille* la prochaine publication.

Le rapport de M. Brylinski se recommande par une grande lucidité qui n'est pas une des moindres preuves de l'érudition de son auteur; celui-ci prend soin, du reste, par des définitions rigoureuses, d'écarter dès l'abord toute équivoque dans les termes qu'il emploie. Son travail est divisé en deux parties : la première comprend l'historique, l'âge géologique et l'origine des phosphates de chaux de la Caroline du Sud, avec quelques mots sur les phosphates de France, de Russie, d'Angleterre, etc.; cette question si délicate de l'origine des phosphates est traitée avec beaucoup de tact; M. Brylinski ne cherche à résoudre le problème qu'en ce qui concerne les *nodules* et croit devoir adopter la théorie de M. Holmes, basée sur l'absorption par les nodules de marne, des eaux de pluie imprégnées de matières fécales; c'est le chapitre que nous avons lu avec le plus vif intérêt. Dans la seconde partie de son rapport, l'auteur traite de la composition des phosphates en général et de leur emploi comme engrais. Il n'entre pas dans le cadre de cette *Feuille* de nous étendre sur les questions pratiques qui nous entraîneraient trop loin, mais nous ne pouvons nous empêcher d'engager vivement nos jeunes géologues à étudier la question des phosphates, qui est devenue pour l'agriculture une question vitale; ils trouveront des indications sûres dans la brochure de M. Brylinski, qui se termine par quelques analyses fort utiles aux spécialistes et par quelques mots sur la fabrication des superphosphates et sur la rétrogadation.

Descriptions d'Eumolpides nouveaux et peu connus.

Les Eumolpides forment en Europe une famille peu nombreuse en espèces; c'est dans les pays chauds des zônes tropicales qu'ils se rencontrent en abondance et forment un groupe riche en genres des plus caractéristiques et en espèces des plus variées. M. Édouard Lefèvre a entrepris leur étude, souvent délicate; MM. Marshall et Chapuis en ont décrit un grand nombre; mais, depuis ce temps, de nouvelles richesses ont été accumulées, qui nécessitent une nouvelle révision de la famille. En attendant ce travail considérable, M. Lefèvre nous offre dans ces deux mémoires la description de 50 espèces nouvelles de provenances diverses.

Nous profitons de cette occasion pour annoncer la prochaine apparition dans l'*Abeille* d'un synopsis du même auteur, portant sur les Eumolpides d'Europe.

Typ. Oberthur et fils, à Rennes. — Maison à Paris, rue Salomon-de-Caus (square des Arts-et-Métiers).



zoologie) à l'usage des étudiants. 1re partie. 10 pl. lith. Iena, lib. Deistung. 50 p. in-8°. 5 fr. [526]

Semper (C.). — Reisen im Archipel der Philippinen (Voyages aux Philippines). 2e partie. Résultats scientifiques. 2e fasc. 6-7. 3e part. 3e livr. Wiesbaden, lib. Kreidel. in-4° 17 fr. 50. (2e part. de 1-11 à livr. 6 et III part.) Som. fasc. Recherches malacologiques de R. Bergh. Pleurophyllidiadæ. Pleuroleuridæ. 4 cuivr. 1 en coul. p. 205-285. 4 p. de t. explic. 17 fr. livr. 7. Bornella. Hero. 5 pl. 4 cuivr. 1 chromolith. p. 287-314. 4 p. de t. explic. 3e fasc. Mollusques locaux. 3 cuivr. 1 en coul. p. 129-168. 17 fr. [527]

Bastian (F.). — Handbüchlein des elsæssischen Bienenzüchters (Petit manuel du collecteur d'abeilles en Alsace). Wissembourg, lib. Wentzel. VIII-71 p. in-16. 0 fr. 60. [528]

AUTRICHE.

Bittner (A.). — Beitræge zur Kenntniss des Erdbebens von Belluno (Etudes sur le tremblement de terre de Bellune) le 25 juin 1873. 3 pl. lith. in fol. Vienne, lib. Gerold et fils 97 p. in-8°. 3 fr. 75. [529]

Hochstetter (F.). — Die Fortschritte der Geologie (Les progrès de la géologie), préf. Vienne, lib. Gerold et fils. 32 p. in-8° 0 fr. 60. [530]

Fuchs (Th.). — Die Tertiærbildung von Tarent (Le terrain tertiaire de Tarente). Vienne, lib. Gerold et fils. 5 p. in-8°. 5 fr. [531]

Fuchs (Th.). — Le tertiaire de Malte. 13 p. in-8°. 0 fr. 25. [532]

Hauer (F. de). — Die Geologie und ihre Anwendung auf die Kenntniss der œsterr.-ungar. Monarchie (Géologie appliquée de la monarchie austro-hongroise). 1-5 et 7 livr. Vienne, lib. Hœlder. 560 p. in-8°. 18 fr. [533]

SUISSE.

Gerlach (H.). — Die Bergwerke des Kantons Wallis (Les mines du canton du Valais). Carte géolog. en chromolith. in-4°. Bâle, lib. Georg. 107 p. in-8°. 2 fr. 50 [534]

Vogt (C.). — Ueber Vulkane (Les volcans), introd. Bâle, lib. Schweighauser. in-8°. 1 fr. 20. [535]

Mayer (Karl). — Natürliche, praktische Classification des Sediment-Gebildes (Classific. naturelle et pratique des terrains de sédiment). Zurich, lib. Hœhr. in-fol. 1 fr. [536]

ANGLETERRE ET AMÉRIQUE.

Bentley (Professor). — Botany Illustrated (Manuals of Elementary Science). In-12, 128 p. Christian Knowledge Society. 1 fr. 25. [537]

Browne (W.-I.) — Botany, for Schools and Science Classes (Elementary Science Manuals). Belfast, Mullan. 80 c. [538]

Darwin (Charles). — The Movements and Habits of Climbing Plants. 2e édit. revue et illustrée. In-8°, 216 p. Londres, lib. Murray. 7 fr. 50. [539]

Emerson (G.-B.). — A Report an the Trees and Shrubs growing naturally in the Forests of Massachussets. Illustré. 2 vol. in-8°. 312 et 624 p. Boston. Avec planches non coloriées, 75 fr.; avec planches coloriées, 125 fr. [540]

Friends in Fur and Feathers. In-8°. Londres, lib. Bell and Sons. 4 fr. [541]

Hyatt (A.) — Revision of the North American Poriferæ; with Remarks upon Foreign Species. In-4°. 10 p. Boston. 4 fr. [542]

Lee (Henry). — Aquarium Notes : The Octopus, or the Devil-Fish of Fiction and of Fact. In-8°. 114 p. Londres, lib. Chapman and Hall. 3 fr. 75. [543]

Newton (Alfred). — Zoology. Illustré (Manuals of Elementary Science). In-12. 128 p. Londres, Christian Knowledge Society. 1 fr. 25. [544]

Osten-Sackren (C.-R.) — Prodrome of a Monograph of the Fabanidæ of the United States. The Genera Pangonia, Chrysops, Silvius, Hæma-Iopota, Diabasis. In-4°, 34 p. Boston, 9 fr. 50. [545]

Smith (John). — Historia Filicum : An Exposition of the Nature of Ferns. In-8°. Londres, lib. Macmillan. 15 fr. 60. [546]

Tenney (Prof. S.). — Elements of Zoology. 750 illustrations. In-8°. 504 p. New-York, 15 fr. 60. [547]

Wood (Rev. I.-G.) — The Popular Natural History. Illustré. In-8°. 596 p. Londres, lib. Routledge. 9 fr. 50. [548]

OUVRAGES REÇUS.

M. Brylinski. — Rapport sur les phosphates de chaux de la Caroline du Sud et sur l'emploi comme engrais des phosphates en général.

E. Joly et N. Joly. — Nouvelles recherches tendant à établir que le prétendu crustacé décrit par Latreille, sous le nom de *Prosopistoma*, est un véritable insecte de la tribu des Éphémérines.

Société linnéenne du nord de la France (Bulletin de la). — Janvier 1876. — Carpentier : Chasse aux frelons. — R. Vion : Importance du microscope dans les études géologiques. — Gonse : Flore de la Somme. — Bibliographie.

Entomologist's Monthly Magazine. — J. Scott : On British Hemiptera, Homoptera. — Waterhouse : Descriptions of two new species of ducanidæ. — Parry : Description of a new species of Chiassognathus. — Rye : Notes on British Coleoptera, with descriptions of three new species. — Barrett : Stray notes on the Lepidoptera of Pembroke. — Ritsema : Description of two new exotic Aculeata Hymenoptera of the families Thynnidæ and Crabronidæ. — Saunders : An addition to the list of British Hemiptera. — Habitat of Dicranoura citrinella. — Metamorphoses of Meloe cicatricosus and cantharis vesicatoria. — Halesus digitatus. — Sphinx convolvuli in Berwickshire. — European and exotic Lepidoptera. — Proceedings of the Entomological Society of London. — Cameron : Descriptions of five new, or little known, species of british Teuthredinidæ.

Revista Medica de Chile. — Jacinto Ugarte, Apuntes sobre el tabaco.

Belgique Horticole. — Novembre et décembre 1875.

Le Bélier. — 26 décembre 1875. — 2 janvier 1876. — 9 janvier : L'Alucite des grains.

Le Rameau de Sapin.

Le Moniteur belge. — E. Morren : La Théorie des plantes carnivores et irritables.

Société entomologique de Belgique (Compte-rendu de la). — Dr Candèze : Relevé des Elatérides des îles Philippines, avec les diagnoses de quelques espèces inédites. — Roelof : Curculionides recueillis par J. Van Volxem au Japon et en Chine.

CORRESPONDANCE.

Dr J., à Marseille. — Nous vous remercions bien de vos dessins, qui feront une très-bonne planche.

1er Mars 1876 — Sixième Année — N° 65

FEUILLE DES JEUNES NATURALISTES

Fondée à Mulhouse en 1870

PARAISSANT TOUS LES MOIS

PRIX DE L'ABONNEMENT

Payable d'avance en timbres ou mandat sur la poste :

Pour la France et l'Alsace-Lorraine............... fr. 3 par an.
Pour l'Étranger.. fr. 4 par an.

Le Numéro : 25 centimes.

LES ABONNEMENTS COMPTENT A PARTIR DU 1er NOVEMBRE DE CHAQUE ANNÉE

LES PERSONNES QUI NE SE DÉSABONNERONT PAS SERONT CONSIDÉRÉES COMME RÉABONNÉES

S'ADRESSER :

A Paris, à M. Adrien DOLLFUS, 29, avenue Montaigne ;
A Mulhouse (Haut-Rhin), chez Mlle PÉTRY, libraire, rue de l'Arsenal.
Pour l'Angleterre, à Taunton (Somerset), chez MM. BARNICOTT and SON, libraires.
Pour la Belgique, à Liége, chez M. DECQ, libraire, 4, rue de la Régence.
Pour les Pays-Bas, à La Haye, chez M. VAN STOCKUM, libraire, 36, Buitenhof.
Pour la Suisse, à Neuchâtel, chez M. A.-G. BERTHOUD, libraire.

TYP. OBERTHUR ET FILS, A RENNES. — MAISON A PARIS
RUE SALOMON-DE-CAUS, 4 (square des Arts-et-Métiers).

1876



BULLETIN BIBLIOGRAPHIQUE

DE LA FEUILLE DES JEUNES NATURALISTES.

Mars 1876.

Ahles et de Hochstetter. — Méthode d'enseignement par l'aspect. Atlas d'histoire naturelle. Plantes vénéneuses, par le Dr Ahles. Revu par F. de Hochstetter. Grav. en chromolith. avec texte explicatif. In-4°, à 2 col., 24 p. et 18 pl. Paris, imp. Meyrueis; lib. Bonhoure et Cie. [549]

Boucard. — Notes sur les trochilidés du Mexique, par M. A. Boucard. In-8°, 15 p. Lyon, imp. Pitrat aîné. [550]

Bouillé (de). — De la botanique pharmaceutique dans les Pyrénées, par M. le comte R. de Bouillé. In-8°, 21 p. Pau, imp. Véronèse.
(Extrait du Bulletin de la Société des sciences, lettres et arts de Pau, 2e série, t. 4.) [551]

Bouvier. — Afrique occidentale. Catalogue géographique des oiseaux, recueillis par MM. A. Marche et Mis de Compiègne dans leur voyage, comprenant les pays suivants : Sénégal, Gambie, Cazamance, Sierra-Leone, Bonny, Vieux-Calabar, Cap Lagos, Fernando-Po, Principo, Gabon, Fernand-Vaz et rivière Ogoué, pendant les années 1872-1874, par A. Bouvier. In-8°, 42 p. Paris, imp. Plon et Cie; l'auteur, 55, quai des Grands-Augustins. [552]

Carbonnier. — Nidification du poisson arc-en-ciel de l'Inde, par Pierre Carbonnier, pisciculteur. In-8°, 12 p. Paris, imp. Martinet.
(Extrait du Bulletin de la Société d'acclimatation, janvier 1876.) [553]

Druilhet-Lafargue. — La vie de la plante. Première conférence faite le 10 mai 1875, au Cercle catholique d'ouvriers de Saint-Nicolas de Bordeaux, par M. E. Druilhet Lafargue. In-12, 6 p. Bordeaux, imp. Ve Cadoret; au siége de l'Institut philosophique, 173, boulevard de Caudéran. [554]

Figuier. — Les Animaux articulés, les poissons et les reptiles, par Louis Figuier. Ouvrage accompagné de 222 grav. dessinées par A. Mesnel, A. de Neuville et E. Riou. 3e édition. In-8°, 482 p. Paris, imp. Lahure; lib. Hachette et Cie. 10 fr. [555]

Giard et Barrois. — Note sur un Chæstosoma et une Sagitta, suivie de quelques réflexions sur la convergence des types, par la vie pélagique, par A. Giard et J. Barrois. In-8°, 20 p. et pl. Montpellier. imp. Boehm et fils.
(Extrait de la Revue des Sciences naturelles, mars 1875.) [556]

Jousset de Bellesme. — Physiologie comparée. Recherches expérimentales sur la digestion des insectes et en particulier de la blatte, par le Dr Jousset de Bellesme. In-8°, VII, 96 p. et 3 pl. Mamers, imp. Fleury et Dangin; Paris, lib. Germer-Baillière. [557]

Langlebert.— Manuel d'histoire naturelle, par J. Langlebert, professeur de sciences physiques et naturelles, docteur en médecine. 28e édition, ornée de gravures dans le texte. In-12, XI, 430 p. Paris, imp. et lib. Jules Delalain et fils. 3 fr. 50. [558]

Marendet. — De l'étude de la botanique, par L. Marendet, chef de bureau à la préfecture de la Haute-Vienne. In-8°, 20 p. Limoges, imp. Chapoulaud frères; Paris, même maison. [559]

Mulsant et Rey. — Histoire naturelle des coléoptères de France, par E. Mulsant, correspondant de l'Institut, et Cl. Rey, membre des Sociétés linnéenne et d'agriculture de Lyon. Brévipennes, Aléochariens (suite). Myrmédoniaires (2e partie). Gr. in-8°, 476 p. et 9 pl. Lyon, imp. Pitrat aîné. Paris, lib. Deyrolle. [560]

Robin. — Mémoire sur le développement embryogénique des hirudinées, par M. Charles Robin, membre de l'Institut, professeur d'histologie à la Faculté de médecine. Avec 19 pl. in-4°, 476 p. Paris, imp. Firmin Didot et Cie; librairie J.-B. Baillière et fils. [561]

Sanson.— Les moutons, histoire naturelle et zootechnie, par André Sanson, professeur de zootechnie. Ouvrage orné de 36 grav. in-18 jésus, 167 p. Mesnil, imp. Firmin Didot; Paris, lib. agricole de la Maison rustique. 1 fr. 25. [562]

Vétillart. — Étude sur les fibres végétales textiles employées dans l'industrie, par M. Vétillart, député de la Sarthe, président de la Chambre de commerce du Mans. In-8°, XIX, 280 p. et 9 pl. Paris, lib. Firmin Didot et Cie. [563]

ALLEMAGNE.

Henle (J.). — Anatomischer Hand-Atlas zum Gebrauch im Secirsaal (Atlas manuel d'anatomie pour l'amphithéâtre). Livr. 1-4, bois en couleur. Brunswick, lib. Vieweg et fils. in-8°. 12 fr.

Sommaire. 1. Ostéologie. 2e édit. 56 p. 2 fr. 50. — 2. Ligaments. 2e édit. p. 57-96, 2 fr. 05. — 3. Myologie. 2e édit. p. 97-172. 3 fr. 75. — 4. Tissus. 76 p. 3 fr. 75. [564]

Thomé (Otto-Wilh.). Lehrbuch der Zoologie (Traité de zoologie) à l'usage des gymnases, écoles secondaires, primaires, professionnelles, de pharmacie, etc., et aux études particulières. 514 bois dans le texte. 2e édit. Brunswick, lib. Vieweg et fils. VIII-416 p. in-8°. 3 fr. 75. [565]

Kellner (A.). — Verzeichniss der Thüringer-Kæfer mit Angabe der nützlichen und der für Forst-, Land- und Gartenwirthschaft schædlichen Arten (Catalogue des Coléoptères de la Thuringe avec indication des espèces nuisibles aux forêts, campagnes, jardins). Erfurth et Gotha, lib. Thienemann. 186 p. in-8°. 7 fr. 50. [566]

Wernebourg (A.). — Der Schmetterling und sein Leben (Le papillon et sa vie). Berlin, lib. Springer. IV-16 p. in-8°. 3 fr. [567]

Schreiber (E.). — Herpetologia europæa. Bois dans le texte. Brunswick, lib. Vieweg et fils. XVII-639 p. in-8°. 22 fr. 20. [568]

Friedrich (C.-G.). — Naturgeschichte der deutschen Zimmer-, Haus- und Jagd-Vœgel (Histoire naturelle des oiseaux d'appartement, de maison, de chasse d'Allemagne). 3e édit. rev., augm., plus de 200 fig. color. livr. 5-6. Stuttgard, lib. Thienemann, p. 385-570, 3 pl. color. in-8°, la livr. 1 fr. 50. [569]

Hœckel (E.). — Anthropogenie. Entwickelungsgeschichte des Menschen (Hist. du développement de l'homme). 12 pl. lith. 246 bois. Leipsig, libr. Engelmann, XVI-732 p. in-8°. 17 fr. 50. [570]

AUTRICHE.

Burgstein (A.). — Untersuchungen über das Vorkommen und die Entwickelung des Holzstoffes in den Geweben der Pflanzen (Recherches sur la production et la croissance de la matière ligneuse dans les cellules des plantes). Vienne, lib. Gerold et fils, 18 p. in-8°. 0 fr. [illegible] [571]

Tomaschek (A.). — Studien über das Wærme-Bedürfniss der Pflanzen (Etudes sur la chaleur nécessaire aux plantes). 30 p. in-8°. Brünn, lib. Hauptmann. 1 fr. [572]

Wiessner (J.). — Untersuchungen über die Beziehung des Lichtes sum Chlorophyll (Recherches sur l'influence de la lumière sur la Chlorophylle). Vienne, lib. Gerold et fils. 59 p. in-8°. 1 fr. [illegible]

SUISSE.

Gremli (A.). — Excursionsflora für die Schweiz ([illegible] pour herboriser en Suisse). 2e édit. Aarau, lib. Christen. [illegible] 469 p. in-8°. 5 fr. 60. [illegible]

SUÈDE.

Thomson (C.-G.). — Opuscula entomologica. Fasc. [illegible] Stockholm, lib. Ad. Bonnier, p. 455-522. in-8°. [illegible]

Thomson (C.-G.). — Skandinaviens hymenoptera. [illegible] p. 1-96, in-8°. [illegible]

1er Mars 1876. Sixième Année. N° 65.

FEUILLE DES JEUNES NATURALISTES

AVIS. — Nous sommes forcés d'interrompre la publication de l'article de M. Clément : « Lutte pour l'existence chez les Mollusques, » *par suite d'une maladie du dessinateur, qui n'a pu terminer la planche accompagnant ce travail.*

SUR LE PROSOPISTOMA.

Je crois devoir signaler l'intéressante capture que mon frère, Albert Joly, médecin-élève au Val-de-Grâce, en excursion entomologique avec le professeur N. Joly, correspondant de l'Institut, a faite à Toulouse, durant ces dernières vacances, dans le bassin de la Garonne, de trois superbes *Prosopistoma punctifrons* Latr. (Binocles à queue en plumet, de Geoffroy.)

Me trouvant, une quinzaine de jours après cette trouvaille, en congé à Toulouse, j'ai pu encore voir, étudier et admirer tout à l'aise, dans le laboratoire de mon père, le dernier survivant de ces étonnants insectes, lequel, du reste, vingt-quatre heures plus tard, allait rejoindre dans l'alcool ses camarades morts beaucoup plus rapidement.

Ces nouveaux Prosopistomes ont été recueillis le 12 octobre 1875, vers le milieu de la digue du Moulin-Vivent, en aval de cette digue, c'est-à-dire juste à l'endroit où il y a sept ans un heureux hasard me permettait de rencontrer les types qui, aujourd'hui encore, font partie de ma collection.

Les individus saisis par mon frère ont absolument la même taille, le même faciès et le même degré de développement que mes exemplaires de 1868. Or, si l'on considère que ces récents spécimens ont été surpris dans notre fleuve plus d'un demi-mois après l'époque (25 septembre) où, pour la première et unique fois, j'ai eu occasion d'y capturer moi-même les miens; si, d'un autre côté, l'on tient compte de ce fait, que toutes les Ephémérines du bassin sous-pyrénéen jusqu'ici observées par nous (1), et probablement aussi toutes les Ephémérines européennes connues, ont, à cette époque et depuis longtemps, accompli le cycle entier de leurs multiples métamorphoses, — on sera certainement tenté de se demander, avec M. Robert Mac-Lachlan, s'il n'existe pas d'Ephémérine *aptère,* et si l'*imago* du *Prosopistoma* ne pourrait se trouver dans cette condition. On s'expliquerait très-bien ainsi l'absence d'ailes, même rudimentaires, chez tous les individus que mon père et moi nous avons disséqués jusqu'à ce jour.

Ce qui donne encore plus de force à l'hypothèse du savant entomologiste anglais précité, c'est : 1° que Latreille lui-même, le créateur du genre, n'a pas vu de vestiges d'ailes, de traces de fourreaux sur ses Prosopistomes de Madagascar (*P. variegatum*) qui ont pourtant des yeux à facettes; et 2° qu'il n'existe pas, que je sache, d'immature d'Ephémérine autre que le *Prosopistoma*, qui, muni d'yeux à réseau, ne soit en même temps possesseur de fourreaux d'ailes ou tout au moins de rudiments de ces organes.

(1) Elles se rapportent aux genres suivants : *Ephemera, Ephemerella* (?) *Palingenia, Baëtis, Potamanthus, Cloë, Cœnis, Oligoneuria.*

La nymphose se bornerait-elle donc, chez nos curieux insectes, aux modifications ci-dessus indiquées des organes de la vision, et ainsi limitée à l'extérieur, constituerait-elle, comme chez certains Crustacés (1), le dernier degré de leur perfectionnement? Serait-ce sous ce dernier état, certainement définitif, je le répète, au double point de vue organique et physiologique, que ces bizarres entomozoaires ainsi voués à une existence entièrement subaquatique, seraient aptes à propager leur espèce? Les Prosopistomes, enfin, seraient-ils vivipares, comme quelques-uns de leurs congénères, les *Cloë*, par exemple?... Autant de questions non encore résolues, fort importantes au point de vue de la philosophie naturelle et bien faites pour stimuler notre propre zèle, ainsi que celui des collaborateurs les plus studieux de la *Feuille des Jeunes Naturalistes*.

Si j'insiste de la sorte au sujet du *Prosopistoma*, c'est que, comme l'a très-justement dit un savant éminent : « Les faits individuels, en dehors même de » toute application pratique, méritent non seulement de fixer notre attention, » mais d'être étudiés avec le plus grand soin et jusque dans leurs derniers » détails. *Il n'en est pas de trop petits pour que le vrai naturaliste dé-* » *daigne de les constater, au prix de longues heures d'études, et de les* » *fixer, s'il le faut, par les plus minutieuses descriptions* (2). »

Aussi, en terminant, me permettrai-je d'adresser un nouvel appel à nos jeunes amis. Fouillez, leur dirai-je, les fleuves, les rivières, les lacs, les mares, les étangs; cherchez au milieu des digues, des chaussées, des écluses; explorez les passerelles, les ponts, les gués, les bords des îlots; retournez, toutes les fois que vous en trouverez l'occasion, au milieu des amas d'eau qui vous avoisinent, les grosses pierres, les cailloux, les blocs de rochers ou de maçonnerie, les morceaux de bois flottants, les feuilles et écorces submergées, etc., etc.; tentez même, avec l'aide des pêcheurs de sable, là où la chose est faisable, quelques dragages dans les endroits où le courant est le plus rapide, — et peut-être enfin, grâce à des efforts persévérants, l'un de vous aura-t-il le juste orgueil et la gloire de pouvoir offrir au monde savant la solution si impatiemment attendue du mystère qui entoure le *Prosopistoma*.

Dr ÉMILE JOLY,
Membre de la Société entomologique de France.

EXPLICATION DES FIGURES.

FIG. 1. — *Prosopistoma punctifrons*, de la Garonne, grandeur naturelle.
— 2. — Le même, grossi et colorié.
— 3. — Le même, très-grossi, vu par la face dorsale.
— 4. — Le même, très-grossi, vu par la face ventrale.
— 5. — *Binocle à queue en plumet*, des environs de Paris, vu par la face ventrale (3) et grossi tel que Geoffroy l'a représenté pl. XXI, fig. 3, g.
— 6. — Nymphe d'Éphémérine, à organes respiratoires, accessoires *complètement nus*.
— 7. — Nymphe d'Éphémérine (genre Cœnis), à organes respiratoires accessoires protégés, *en majeure partie cachés* par les sortes de guichets, de volets, basques ou opercules o, o'.
— 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15. — Articulés fossiles trouvés dans le Lias de l'Angleterre et rapportés par le géologue anglais Peter Bellinger Brodie, soit au genre *Trogulus*, soit au genre *Prosopistoma*.

On a, à dessein, supprimé la partie inférieure des dernières pattes, pour montrer en vu, les espèces de ventouses à l'aide desquelles l'animal adhère fortement lorsqu'il est surpris aux gros blocs de maçonnerie tombés dans l'eau, sous lesquels nous l'avons recueilli.

(1) Les yeux à facettes ne sont pas, comme on le sait, le privilége exclusif des insectes *hexapodes*, tant aériens qu'aquatiques, car on les trouve également chez quelques Crustacés : tels les *Scutigera*, les *Ocypus*, les *Astacus*, les *Squilla*, etc., etc.

(2) Isidore-Geoffroy Saint-Hilaire : *Histoire naturelle générale des Règnes organiques*, t. I, p. 363-364.

(3) Seraient-ce des stigmates, que ces trois petits points abdominaux rapprochés, que l'on voit à droite de la figure, en dehors de la patte postérieure évidemment à dessein en partie repliée et déjetée vers la gauche? E. J.

NOTICE SUR M. BOREAU.

La ville d'Angers vient d'acquérir, au prix de 6,000 fr., l'herbier de M. Boreau, le savant auteur de la *Flore du Centre*. Cette magnifique collection comprend plus de 250 cartons renfermant environ 20,000 espèces dues à 50 années d'herborisations et à de nombreux échanges avec les célébrités botaniques de tous les pays.

Alex. Boreau naquit à Saumur, le 15 mars 1803; reçu pharmacien à Paris en 1828, il se fixa à Nevers pour y exercer sa profession. Dès 1832, il publiait la relation d'un voyage botanique au Morvan, relation qui fut bientôt suivie du *Programme de la Flore du Centre et du Catalogue des plantes observées dans le rayon de cette flore*. Quelques années plus tard (1838), M. Boreau quittait Nevers pour venir prendre la direction du Jardin des plantes d'Angers et professer la botanique à l'Ecole supérieure de cette ville. Là, délivré des charges d'une profession qui exige une attention et une surveillance de tous les instants, il put se livrer sans relâche à ses études favorites; c'est alors qu'il fit paraître, sous les auspices du comte Jaubert, la 1re édition de la *Flore du Centre de la France* (1840), ouvrage de grand mérite qui attira immédiatement l'attention des spécialistes par le nombre des espèces nouvelles mises au jour, et celle des élèves par la clarté des diagnoses et les avantages que leur offrait la clef dichotomique pour arriver à la détermination de chaque plante. En 1849, une nouvelle édition étendit le rayon de cette Flore à tout le bassin de la Loire, et ne tarda pas à être suivie d'une troisième (1857). Ces ouvrages sont trop connus pour qu'il soit besoin d'en faire ici l'éloge; ils sont devenus, pour ainsi dire, classiques, et se trouvent entre les mains de tout botaniste herborisant.

Les fatigues et les difficultés d'une publication telle que la *Flore du Centre* n'empêchaient pas M. Boreau de se livrer à de nombreuses herborisations dans le beau pays d'Anjou qu'avaient déjà parcouru les Bastard, Guépin, Desvaux, etc. Les résultats de ses recherches furent consignés dans le *Catalogue raisonné des plantes phanérogames de Maine-et-Loire* (1859). Inutile d'énumérer ici toutes les autres publications de notre vénérable maître aussi ardent au travail que consciencieux dans ses écrits. Parmi les plus importantes, parues soit dans les Mémoires de la Société Linnéenne de Paris ou la Revue de Botanique, soit dans les Actes de la Société Industrielle ou ceux de la Société Académique de Maine-et-Loire, contentons-nous de rappeler de nombreux précis d'herborisation avec notes critiques, des remarques sur plusieurs plantes françaises, une *Monographie des Sedum de la section Telephium*, la *Monographie des Agropyrum d'Europe*, etc.

Au mois de juin dernier, la Société Botanique de France, réunie en session extraordinaire à Angers, éprouvait le regret de ne pouvoir placer à sa tête pour la diriger dans ses excursions, celui qu'elle venait, dans la personne de ses éminents et dignes représentants, remercier d'avoir tant fait pour la science. Combien dut souffrir notre cher maître d'être obligé de se soustraire à une manifestation si juste et si bien méritée. Très-affaibli déjà, il succombait quelques jours plus tard (5 juillet 1875) sous les étreintes d'une terrible maladie.

M. Boreau réunissait depuis longtemps des matériaux pour une 4e édition de sa Flore, dont il a laissé le manuscrit. De nombreuses modifications ont été apportées aux éditions précédentes, surtout en ce qui concerne les genres litigieux : *Erophila, Rubus, Rosa, Hieracium, Mentha*, etc. Espérons que cet imposant travail sera livré à la publicité ainsi que plusieurs mémoires

détachés auxquels M. Boreau sacrifia ses dernières études et plus particulièrement la *Monographie des Sedum de la section Reflexum*. Puisse enfin une main plus autorisée que la nôtre donner au monde botaniste la biographie complète du savant et modeste professeur d'Angers.

G. BOUVET.

DEUXIÈME NOTE SUR LE ROLE DES FEUILLES.

C'est un fait aujourd'hui bien reconnu que les gaz de l'atmosphère pénètrent dans le tissu des feuilles pour y être élaborés. Les feuilles aériennes tirent ces gaz directement de l'air, les feuilles submergées de l'eau où ils sont dissous. L'acide carbonique y est décomposé, l'oxygène fixé en partie, l'azote est peut-être aussi fixé, mais en très-petite quantité. Mais si le résultat est bien connu, il n'y a que quelques années à peine que le mécanisme de ces phénomènes commence à l'être.

Prenons une feuille d'une plante aquatique submergée; on sait que cette feuille est dépourvue d'épiderme et de stomates, elle baigne dans l'eau, et ce qui est immédiatement en contact avec elle est cette membrane, la cuticule, découverte par M. Ad. Brongniart. L'eau tient en dissolution les gaz de l'atmosphère, qui y sont normalement dans la proportion de 1/3 d'oxygène, 2/3 d'azote, quantité variable d'acide carbonique. Or, comme il est bien prouvé que l'acide carbonique pénètre à l'intérieur, il ne saurait y avoir ici de doute; le gaz ne peut entrer que par une endosmose au travers de la cuticule.

C'est un principe qui paraît incontestable que celui qui consiste à dire que les caractères les plus généraux sont les plus importants. Or, la présence de la cuticule est dans ce cas; elle est presque aussi générale que celle de la cellulose et de la chlorophylle. On la rencontre, selon M. Garreau, non seulement sur les feuilles déjà âgées, mais sur les feuilles très-jeunes, souvent sur les stigmates, les placentas, les ovaires, sur des plantules à peine développées. C'est une membrane extrêmement mince, homogène et sans organisation cellulaire. On ne saurait mieux la comparer qu'à une feuille très-mince de caoutchouc. Elle ne paraît donc avoir aucun rôle vital, car on sait que l'organisation en cellules est précisément le criterium de l'être ou de l'organe vivant. Peut-être est-ce là ce qui fait qu'on a longtemps négligé de lui rechercher un rôle quelconque dans la vie de la plante. Cependant il est évident, par ce qui a été dit plus haut, qu'elle doit être traversée par les gaz de l'eau quand ceux-ci pénètrent dans le tissu.

Si nous considérons maintenant la feuille aérienne, la question se complique parce qu'ici se trouve un épiderme organisé, muni de stomates. Par ces stomates, une communication incessante est ouverte entre l'atmosphère intérieure de la feuille et le milieu environnant. Aussi crut-on pendant longtemps que c'était par ces orifices que pénétraient les gaz de l'air.

Bien des expériences cependant tendaient à faire douter de l'importance de ces organes à ce point de vue : 1° il y a une grande variabilité dans le nombre des stomates d'une plante à l'autre ; et il y a, au contraire, une constance relative dans l'intensité des phénomènes qui nous occupent ; 2° la face supérieure vernissée de la feuille en est moins pourvue que l'autre, et c'est cependant celle dont la respiration est la plus active, ainsi qu'il résulte de nombreuses expériences d'Ingenhousz, de Dutrochet, de M. Boussingault.

Il y a donc lieu de rechercher si la cuticule ne joue pas, là aussi, un rôle

qui, pour n'être que purement physique, n'en serait pas moins important pour la vie de la plante.

Dans un important mémoire, Graham s'est occupé de la séparation dialytique des gaz par les membranes colloïdales. Il reconnut que le caoutchouc ne se prête à la diffusion colloïdale que sous une épaisseur moindre que 1/75ᵉ de millimètre. Dans ces conditions, les gaz traversent les membranes avec des vitesses très-variables. Graham suppose que les gaz se liquéfient dans la membrane et viennent reprendre l'état gazeux de l'autre côté. Partant de là, les gaz les plus liquéfiables doivent être les plus diffusibles, et c'est en effet ce qu'a démontré l'expérience. L'azote est celui qui offre la moindre vitesse. Si on prend cette vitesse pour unité, on trouve pour les autres gaz :

	VITESSE.
Azote........................	1,000
Oxyde de carbone............	1,113
Oxygène......................	2,556
Hydrogène....................	5,550
Acide carbonique.............	13,585

De ces chiffres ressortent les conséquences suivantes : — Le mélange gazeux extrait de l'air par dialyse contient 42 0/0 d'oxygène environ, et 58 d'azote. — De plus, l'acide carbonique ayant un coefficient très-élevé, passe assez rapidement pour que sa proportion dans l'air dialysé atteigne jusqu'à 1 0/0.

Or, il paraît certain que l'on est en droit d'assimiler la cuticule à une membrane mince de caoutchouc. Par suite, elle devra avoir une action dialysante sur l'air. Cette opinion a été énoncée par M. Barthélemy.

Il y a même plus. La formule chimique de la cuticule donnée par M. Garreau (qui la retire des pétales de roses, en détruisant les tissus sous-jacents par l'acide sulfurique), représente celle du caoutchouc associé à de l'oxygène. On sait, d'autre part, que le caoutchouc exposé dans le vide perd une notable quantité de ce gaz. Il n'est donc pas impossible que cette membrane ne soit très-voisine du caoutchouc, sinon identique.

Pour vérifier l'exactitude de son idée, M. Barthélemy fit des expériences sur les feuilles de divers végétaux. On peut les répéter à l'aide du diffusiomètre très-simple que voici : on prend un tube de verre de 3 centimètres de diamètre et on le ferme à l'aide d'un bon bouchon où l'on perce un trou de 2 centimètres. Sur son pourtour on met une couche assez épaisse de matière grasse et on y fixe le limbe de la feuille en l'appuyant. On a alors une sorte d'éprouvette dont le fond est formé par la feuille. On la remplit d'eau et on la retourne : on ne tarde pas alors à voir le niveau du liquide baisser. Si l'on opérait sur du mercure, il faudrait soutenir la feuille par une toile à tamis collée sur le bouchon. Cet appareil fort simple fonctionne très-bien. En analysant les gaz à l'eudiomètre, on reconnaît que le filtrage de l'air donne un mélange gazeux contenant environ 40 à 45 0/0 d'oxygène. Ce nombre est d'accord avec celui qu'on calcule à l'aide des coefficients de Graham. Cependant, on remarque que la vitesse de diffusion est bien supérieure à celle que le savant indique pour les membranes minces de caoutchouc, ce qui s'explique par l'extrême ténuité de la cuticule.

Voyons maintenant quelle est la théorie du mécanisme que l'on peut fonder sur ces remarques.

La feuille étant à l'air libre, supposons-la pleine d'air. L'acide carbonique de l'air va se diffuser, à travers la membrane, dans la feuille. Alors, de deux choses l'une : ou la feuille recevra les rayons solaires ou elle ne les recevra pas. Dans le premier cas, sous l'influence de la chlorophylle, l'acide carbonique sera décomposé, son carbone fixé, et l'atmosphère intérieure de la feuille gagnera

de l'oxygène et, au contraire, perdra de l'acide carbonique. Alors l'endosmose de celui-ci pourra continuer tant qu'il sera détruit à l'intérieur. Mais pendant ce temps, l'oxygène étant en excès à l'intérieur sortira par exosmose.

Pendant la nuit, au contraire, l'acide carbonique pénétrera de même; mais là encore, l'équilibre ne pourra pas s'établir, il sera rompu; mais en sens inverse de tout-à-l'heure, il y avait au soleil destruction de ce gaz, il y a maintenant, au contraire, production additionnelle par suite de la respiration proprement dite par laquelle la plante brûle une partie de son carbone. Alors, l'acide en excès sortira à l'extérieur par diffusion colloïdale.

Mais que devient dans cette théorie le rôle des stomates? Comme celui de la cuticule, c'est un rôle purement physique : elles fonctionnent comme ouvertures capillaires établissant la communication entre deux atmosphères. Il devra alors se passer un phénomène de diffusion simple ou capillaire. Or, on sait que dans ce cas la vitesse d'écoulement d'un gaz est inversement proportionnelle à la racine carrée de sa densité. Or, la densité de l'oxygène est 1,1056, celle de l'azote 0,976. Les stomates sont donc les organes de diffusion simple favorables au passage de l'azote. Il est d'ailleurs très-probable que là ne se borne pas leur rôle et qu'elles servent activement dans les phénomènes d'évaporation.

Cette remarquable théorie, de M. Barthélemy, rend compte de diverses expériences intéressantes. En premier lieu, c'est l'énergie avec laquelle la feuille tire de l'air l'acide carbonique, mise en évidence par l'expérience de M. Boussingault sur la vigne. Son grand coefficient montre que les molécules au contact se dissolvent de suite dans la membrane, déterminant ainsi un vide local d'acide carbonique, d'où résulte un appel des autres molécules. En second lieu, on se rend compte de la grande influence qu'exerce le plus petit excès d'acide carbonique, et qui a été signalée il y a déjà longtemps par Saussure.

C'est donc là une ingénieuse théorie qui, par son accord rigoureux avec l'expérience et la théorie de la dialyse en même temps que sa grande simplicité, mérite l'attention et les études de tous les physiologistes.

Saint-Denis. V. Picou.

COMMUNICATIONS.

La Société entomologique de France a décerné le prix Dollfus, pour l'année 1876, à M. Eugène Simon, pour son ouvrage intitulé : *Les Arachnides de France*.

Un Loup privé (1). — On sait que le loup passe pour un des animaux les plus sauvages et qu'on a fort peu d'exemples de loups privés, même quand on parvient à les prendre tout petits. Voici cependant la correspondance que nous lisons dans un journal de l'Allemagne du Nord.

Un étudiant en médecine de Dorpat (Livonie) reçut l'an passé un louveteau mâle à peine âgé de huit jours. Il en prit soin et s'appliqua à faire son éducation. Il a été depuis payé de ses peines par le plus fidèle attachement. Quand il sort, il laisse son élève en compagnie d'un grand chien couchant qui s'accommode, lui aussi, de son métier de gardien.

Le petit loup est complétement privé, répond au nom de *Filou*, et obéit à l'appel ou au sifflet de son maître; on dirait un chien bien dressé. Rien de farouche dans son aspect comme chez ceux de son espèce, au contraire, de la franchise, de la joie; il regarde les visiteurs en face, tout prêt à rendre les moindres marques de sympathie qu'on lui témoigne.

(1) Communiqué à la Société d'étude des sciences naturelles de Nîmes.

Filou n'est lâché que quand son maître est chez lui, le reste du temps il est couché dans une loge en bois placée dans une cour. Mais quelle joie quand la porte s'ouvre! D'un bond, le voilà dehors, il saute après son maître, lui lèche les pieds, les mains, agite la queue, lui fait fête, moi-même j'ai une part de ses caresses, il me saute sur l'épaule et me lèche la figure.

Un spectacle plus curieux encore m'attendait. *Zampa*, l'ami de *Filou*, est appelé pour les exercices. Au commandement du maître, chien et loup sautent tour à tour l'un par dessus l'autre; à la course, ils rivalisent d'agilité et s'élancent dans la cour, mais le loup est bientôt atteint et terrassé. Ensuite ils luttent, ils se roulent ensemble comme une pelotote, ils se mordent, mais il faudrait voir toutes les précautions du loup pour ne pas blesser son camarade dont il tient le cou presque tout entier dans sa gueule. On peut juger par là si *Filou* est bien dressé, mais ce n'est pas tout.

Un jour son maître va faire une visite chez un propriétaire de la campagne, son frère. *Filou* est emmené, mais comme pour le trajet on ne sait où le mettre dans le traineau, on l'enveloppe d'un sac dont on ne laisse sortir que sa tête. Il se tenait tranquille à côté de son maître, résigné à sa position et semblant s'accommoder assez bien de sa prison. On en était à la vingtième verste (1) en rase campagne... Tout-à-coup *Filou* s'élance comme un trait, après avoir longtemps fixé son maître, et disparaît de sa vue. Un moment après on entre sous bois, *Filou* revient aussitôt se serrer contre son maître comme s'il avait peur de le perdre! et cependant il faisait fort souvent des promenades à travers champs et forêts.

Filou est maintenant de retour à Dorpat; il a onze mois, a atteint presque tout son développement : il possède une pelisse magnifique et une mâchoire terrible. Ce qui confirme ce fait que le chien le plus fort n'arrive jamais au même point qu'un loup. Heureusement que le chien gagne en attachement et en intelligence ce qu'il perd en force par la domestication, sur le plus grand nombre de ceux de son espèce. G. Bouat.

Dauphin globiceps. — Il y a quelques jours, on a débarqué à Marseille un *Dauphin globiceps* qui avait été pêché sur les côtes d'Algérie. Ce mammifère n'avait été pris qu'une fois dans la Méditerranée. Il avait été vu par Risso qui lui donna le nom qu'il porte. Il ne semble pas cependant être aussi rare dans nos eaux qu'on le croit généralement, car une bande très-nombreuse de ces animaux a été aperçue tout dernièrement par le travers des îles de Sardaigne et de Corse. Cette espèce ne paraît nullement différer du *Phocæna deductor* (Scoresby), qui est si abondant dans les mers du Nord. Tout au plus pourrait-on la regarder comme une variété méditerranéenne, mais les variétés locales ne sont guère fréquentes chez ces grands mammifères errants; et d'ailleurs aucune différence sérieuse n'a été signalée entre le cétacé du Nord et celui de notre mer. L'individu arrivé à Marseille mesurait à peine trois mètres de long, il n'avait donc pas atteint tout son développement normal. Il n'est pas rare de trouver de nombreux *Ascaris* dans le tube digestif des dauphins; c'était, en effet, le cas dans cette circonstance; mais, fait non encore signalé, ces Nématoïdes parasites infestaient littéralement les fosses nasales du mammifère. Les migrations de ces Helminthes sont encore à découvrir : avis aux jeunes abonnés de la *Feuille*.

Marseille. Catta.

Liparis salicis. — Je n'ai presque pas vu cette année de chenilles de la *Liparis chrysorrhæa* qui pullulaient dans ces cinq ou six dernières années. En revanche, celles de

(1) Mesure itinéraire russe, équivalant à 1k 67.



la *Liparis salicis* ont été très-communes sur les diverses espèces de saules et de peupliers. Les papillons de la *Pieris cratægi* ont été si abondants que l'on aurait cru voir tomber de la neige lors de leur éclosion. Peu de chenilles de *Pieris brassicæ* et *P. rapæ;* beaucoup de *Papilio Machaon*. En général, les agriculteurs n'ont pas eu à se plaindre des dégâts que les chenilles ont causé cette année, car ils sont insignifiants. Par exemple, beaucoup de châtaignes et de noix sont *véreuses*; elles renferment une *Carpocapsa*, la *pomona*, je crois.

Unieux (Loire). S. Ebrard.

Le **Syntomium æneum** est un petit Staphylinide court, d'une couleur noire, avec l'abdomen bronzé. On le trouve assez fréquemment, parfois même en nombre, sur les talus et la terre humide des chemins creux ombragés qui avoisinent la mer, particulièrement sur le littoral de la Manche. Il sait si bien se dissimuler et se tenir immobile dans les endroits sombres, qu'il faut explorer l'endroit avec une certaine attention avant d'en découvrir un seul. — Je l'offre aux lecteurs de la *Feuille* désireux de le posséder.

L'Anommatus 12-striatus est peu répandu dans les collections, sans doute parce qu'il est assez difficile à trouver. Voici la manière dont je le capture par douzaines, au printemps et à l'automne. On arrache de terre quelques vieux tuteurs et des plantes mortes; on secoue sur un drap les parties qui étaient enterrées, on examine attentivement les détritus ainsi obtenus, et l'on ne tarde pas à apercevoir deux ou trois *Anommatus* se traînant lourdement sur la nappe. On visite ensuite les fissures du bois, le dessous de l'écorce, et on en recueille encore quelques individus. Cette vie toute souterraine ne laisse pas d'être fort curieuse, et les métamorphoses du petit insecte doivent présenter un certain intérêt.

Voici sa description sommaire : longueur, 1 millimètre, couleur jaunâtre, forme rectangulaire, corselet très-grand, moitié de la longueur des élytres; pattes courtes, élytres offrant de chaque côté de la suture 6 stries pointillées, bien distinctes.

Rouen. Robert Guilbert.

Chasse sous la glace. — Le 30 janvier dernier, ayant fait une petite excursion à l'étang des Fonceaux, dans le bois de Meudon, nous le trouvâmes complétement et assez profondément gelé; mais, à l'aide de nos écorçoirs et des manches de nos filets, nous fîmes dans la glace un trou assez large pour donner passage au filet. — Beaucoup de Dytiscides et d'Hydrophilides montèrent aussitôt à la surface pour respirer. — Nous en prîmes un grand nombre, tous très-vifs; c'étaient : *Colymbetes fuscus*, *pulverosus*; *Agabus bipustulatus*, *paludosus*; *Noterus semipunctatus*; *Laccophilus hyalinus* et *minutus*; *Hydroporus picipes*, *tristis* et *dorsalis*; *Hydrobius fuscipes*, *bicolor*, *æneus*; *Philhydrus lævigatus*; *Berosus æriceps*; *Helophorus grandis*; *Hydrochus elongatus*, etc., etc.

R. Dragicsevics et R. Hickel.

Une chasse dans un nid d'hirondelle. — Depuis plusieurs années, un couple d'hirondelles *(H. urbica)* vient tous les étés bâtir son nid et élever ses petits dans le tuyau de la cheminée de ma chambre, où l'on fait rarement du feu. Au mois de juin dernier, je remarquai sur les rideaux de la fenêtre un grand nombre de petits Curculionides sauteurs; c'étaient des *Orchestes quercus* qui, malgré toute leur agilité, n'avaient pu sauter ainsi jusqu'au premier étage, et, dans tous les cas, n'y pouvaient être venus d'eux-mêmes en si grand nombre. Ce fait m'intrigua, et je ne tardai pas à m'assurer, en suivant mes

Orchestes à la trace, qu'ils étaient tombés par la cheminée, et provenaient de la chasse de mes hirondelles qui avaient en ce moment une demi-douzaine de petits à nourrir.

J'examinai l'âtre de la cheminée, et j'y découvris bientôt, au milieu des déjections de ces oiseaux, une assez grande variété d'insectes, Coléoptères et autres; les uns parfaitement vivants et intacts; les autres paraissant en proie à une sorte de vertige, dû, sans doute, à quelque lésion intérieure des centres nerveux, bien que leur aspect extérieur n'indiquât aucune blessure grave. Outre les *Orchestes quercus* (qui s'y montraient par centaines), j'ai obtenu ainsi des *Scarabéides* de petite et de moyenne taille, des *Élatérides* assez rares, et beaucoup d'autres Coléoptères; les autres ordres étaient représentés par un Hémiptère sauteur (de même couleur que l'*Orchestes*, rencontré probablement par l'hirondelle dans les mêmes circonstances, et presque aussi nombreux que lui), par des *Agrions*, des Diptères, etc., etc.

J'ai acquis ainsi la preuve de la consommation, ou plutôt du *gaspillage* énorme d'insectes que font les hirondelles, surtout à l'époque de l'éducation des jeunes. Je crois être au-dessous de la vérité en disant que la moitié de leur chasse échappait au bec des petits. Est-ce maladresse de la part de ceux-ci, ou satiété? C'est ce qu'il est difficile de décider.

MM. Fairmaire et Berce, dans leur *Guide de l'Amateur d'Insectes*, indiquent bien (p. 70), comme localité, pour la recherche des Coléoptères, l'estomac des oiseaux insectivores. — Je crois, d'après l'observation que je viens de relater, que l'on fera bien d'examiner aussi le nid et les environs du nid de ces oiseaux, quand on sera assez heureux pour le découvrir. Dans tous les cas, on pourra se procurer sans peine des exemplaires en parfait état, quand on possédera sous son toit, comme dans le cas précédent, un ou plusieurs couples d'hirondelles ayant des petits à élever. E. T.

Chasse parmi les détritus des inondations. — Avant d'avoir essayé de cette chasse, il est impossible de se faire une idée de la *quantité énorme* d'insectes, surtout de Coléoptères, que l'on se procure très-facilement de cette façon. On peut dire que l'inondation opère en grand, à la manière du filet fauchoir; elle ramasse tous les insectes qui se trouvent devant elles, mais sur une bien plus grande échelle, et avec bien plus de perfection, puisqu'elle fouille sous toutes les pierres et jusque dans l'intérieur du sol pour en expulser les habitants.

Les inondations du commencement de novembre ont été particulièrement favorables à ce genre de chasse. Arrivant après un automne assez chaud et avant les premières gelées, elles ont trouvé un grand nombre d'insectes encore en campagne, et sous ce rapport, on peut dire qu'elles ont été beaucoup plus fructueuses que ne le seront probablement les inondations du printemps prochain. Pour mon compte, j'ai pu récolter en quelques jours plus d'insectes intéressants de cette manière, que je n'en ai vu pendant toute mes chasses de l'été.

Le pont et la jetée qui relient Villevêque à Soucelles, par-dessus le Loir et en aval de l'immense prairie basse qu'on appelle la *Grande-Rivière*, alors inondée, m'ont fourni une ample récolte et de nombreux sujets d'observations pendant toute la première quinzaine de novembre. Les insectes, repoussés par l'inondation, avaient cherché un refuge sur cette espèce de digue placée en travers de la vallée du Loir et longue d'un kilomètre au moins.

Sur les parapets, se promenaient en nombre les *Timarcha coriaria* et *tenebricosa*; des *Amara* d'espèces variées pullulaient dans toutes les fissures de la pierre; des *Altica* appartenant à plus d'une douzaine d'espèces sautaient de tous côtés. Je citerai parmi les espèces prises en nombre : *Feronia cuprea, Chrysomela staphylea, C. limbata, Coccinella sedecim-guttata, C. duodecim-guttata*, des *Harpalus, Bembidium*, etc., etc.

Parmi les espèces plus rares trouvées parmi les détritus de végétaux amassés par le courant, le long des contreforts de la jetée, je trouve : *Aristus sulcatus*, *Polystichus fasciolatus* (ne s'obtient guère que de cette façon), *Panagæus crux-major*, *Diachromus germanus*, etc. Se promenant sur le parapet du pont, je capture une très-brillante *Lebia chlorocephala*.

La nuit s'approchant, j'avise un amas de ces détritus que le cantonnier a pris soin de mettre en tas, et qui déjà presque sec, doit servir d'abri à de nombreux insectes. En le remuant avec ma canne, j'en fais sortir *Carabus purpurascens*, *Feronia melanaria* et d'autres carnassiers qu'une proie certaine et facile y attire sans doute. — Je remplis de ces détritus pris au hasard un sac de la contenance d'un boisseau à peine, et je l'emporte chez moi pour en trier le contenu à loisir. Plusieurs jours m'ont à peine suffi, à raison de deux ou trois heures par jour, malgré l'exiguité du sac, pour faire l'inventaire complet des richesses contenues dans cette mine d'un nouveau genre. Citons seulement pour terminer : *Cassida murræa*, *Chrysomela violacea*, *Anisosticta 19-punctata*, *Lasia globosa*, des *Curculionides* à déterminer et beaucoup de *Micros* appartenant à diverses familles, sans oublier les *Staphylinides* toujours fort nombreux partout; — enfin, *Brachinus explodens*, dont un individu vigoureux saisi par mes pinces, retourne son abdomen en dessous pour tirer en avant son coup de pistolet...

Villevêque. E. Trouessart.

Trois plantes nouvelles pour la Flore de Maine-et-Loire :

1° *Luzula albida* Dc. — Feneu, bois de Monrepos. — Il est curieux de retrouver dans notre pays de plaine cette espèce des basses montagnes.

2° *Asperula galioïdes* M. Bieb. — Feneu, à Monrepos.

3° *Anacharis alsinastrum* Bab. — Cette plante, considérée naguère encore comme spéciale au continent américain, a été trouvée depuis dans plusieurs rivières de l'Angleterre et de la Hollande où elle menace de devenir un embarras pour la navigation, tant sa végétation est vigoureuse. Enfin, il y a seulement quelques années, elle fit son apparition en France, M. Lamy la recueillait dans un étang de la Haute-Vienne, éloigné de toute habitation.

En 1874, nous trouvions, à dix kilomètres d'Angers, dans la boire de Juigné-sur-Loire, quelques pieds de cette curieuse hydrocharidée. En juin 1875 nous constations, avec la Société botanique de France, sa prodigieuse multiplication dans la même localité. Enfin, au mois d'août dernier, nous pouvions de nouveau recueillir l'*Anacharis*, mais cette fois dans la Maine, où il occupe une étendue de plus d'un kilomètre, vers le confluent de cette rivière, au-delà et en deça de Bouchemaine. En moins d'une année, notre envahisseur avait pris un développement tel qu'il menaçait déjà de détruire les autres plantes aquatiques : *Myriophyllum*, *Ceratophyllum*, *Potamogeton*, etc. Cette multiplication énorme n'est pas due à une reproduction par graines, mais bien par bourgeonnement, car nous ne possédons que la plante femelle.

Rappelons, en terminant, un phénomène de biologie curieux, que présente l'*Anacharis*. Ses fleurs sont portées par des tubes qu'à première vue on serait tenté de prendre pour des pédoncules. Ces tubes s'allongent jusqu'à ce qu'ils aient gagné la surface de l'eau et présentent une longueur qui varie de 2 à 30 centimètres, suivant la profondeur à laquelle sont placées les tiges qui leur donnent naissance. Il résulte de cette disposition que les tubes polliniques fécondateurs sont obligés d'acquérir des longueurs variables et parfois surprenantes, si l'on considère la petitesse du grain de pollen. G. Bouvet.

Tulipa præcox Ten. — Je possède en ce moment-ci, dans ma chambre, cinq ou six magnifiques *Tulipa præcox* (de Ténore). Mon ami, M. Méhu, est le premier botaniste qui ait découvert cette bonne espèce dans nos régions. Nous la cultivons, et j'ai trois échantillons atteignant actuellement de 70 à 75 centimètres d'élévation. J'en ai récolté, l'année dernière, le 14 avril, dans une excursion avec M. Méhu, de nombreux exemplaires, mesurant de 80 à 90 centimètres, depuis le sol jusqu'à la fleur. Nous la retrouverons durant de longues années encore dans les champs de blé où elle a été remarquée pour la première fois, il y a deux ans, et nous nous proposons bien d'en renouveler notre approvisionnement en avril prochain.

TILLET,
Professeur d'histoire naturelle à Mongré, par Villefranche (Rhône).

En réponse à la question de M. R. Dragicsevics, dans les communications du n° 64 en ma possession, je dirai que j'ai possédé une petite tortue, qui venait aussi près de moi chaque fois que je jouais du piano. Quoique jeune alors, j'en ai fait la remarque. Ce double fait dénote certainement un instinct naturel V. PLUCHE.

ÉCHANGES.

Additions et changements d'adresses.

Gallois, à Sainte-Gemme-sur-Loire, près Angers. — Entomologie générale.
R. Hickel, rue Taranne, 10, à Paris. — Entomologie, Coléoptères.
Isenschmid, rue des Juifs, 113, Berne (Suisse). — Entomologie.
B. Jacob, Corcelles, près Neufchâtel (Suisse). — Botanique, Entomologie, Coléoptères.
Kunckel d'Herculais, rue Gay-Lussac, 28, Paris. — Entomologie générale.
Ch. Langrand, rue Tourat, 16, Bordeaux. — Géologie.
Abbé Martin, à Semur-en-Brionnais (Saône-et-Loire). — Coléoptères.
Pellet, rue de l'Aloès, 1 *bis*, Perpignan. — Coléoptères des Pyrénées-Orientales.
V. Pluche, place de l'Hôtel-de-Ville, 29, au Hâvre. — Ornithologie.
J. Promsy fils, Château-Porcien (Ardennes). — Coléoptères.
Abbé Tillet (et non Thillet), collége de Montgré, par Villefranche (Rhône). — Botanique.
G. Weiss, rue d'Enghien, 8, à Paris. — Ornithologie.
Nous avons indiqué par erreur comme s'occupant d'erpétologie, M. Rubattel, à Villarzel (Suisse).

M. Jules Saury, rue Pont-Hérisson, 8, *à Limoges*, offre des minéraux du Limousin, parmi lesquels plusieurs rares ou particuliers à cette contrée : kaolin, feldspath, serpentine, émeraude, wolfram, titane, etc.

M. Malm, directeur du Musée zoologique de Gothembourg (Suède), désire faire des échanges dans les diverses branches de l'histoire naturelle ; il offre spécialement des plantes de Suède contre des plantes du midi de la France, des mollusques, etc.

Nous recevons de M. Hette, à Valenciennes, l'avis suivant :
J'informe mes correspondants qu'ayant reçu considérablement de demandes, il m'est impossible, vu le peu de temps dont je dispose, d'y répondre immédiatement.
Il me serait agréable d'obtenir, soit par achat soit en échanges de Lépidoptères, des

graines fécondées de *Saturnia Spini* — *Bombyx de l'Ailante* — *Bombyx Yama-Maï*, *Pernyi* et *Polyphemus*.

Adresser les offres directement à M. Hette, 105, rue de Mons, à Valenciennes (Nord).

M. Ernest Lelièvre, rue de l'Entrepont, 22, à Amboise, nous prie d'ajouter à ses spécialités les Lépidoptères exotiques; il désirerait avoir, soit par la voie du journal, soit directement, des renseignements sur l'habitat et les mœurs du *Cœnonympha Œdipus*, qu'il a vainement cherché en mai et juin dans la Sologne, aux environs de Beaugency, où il est indiqué commun par divers auteurs.

Nous donnons ci-joint la composition de la sixième Centurie de l'association d'échanges de M. de Marseul :

Cicindela circumdata, Rognat; Nebria tibialis, Tours; N. rubripes, Mont-Dore; Carabus Ulrichi, Temesvar; C. *v.* alpinus, Alpes; Cymindis macularis, Sutendal; Aëtophor. imperialis, Reims; Demetrias unipunctata, Reims. Lionychus quadrillum, Luchon ; Harpalus rupicola, Dieppe; H. cupreus, Tours; H. Frœlichi, Sutendal; Stenoloph. vespertinus, Paris; Feronia *v.* platyptera, Canigou; F. cribrata, Alpes; Amara infima, Sutendal; Anchomenus 6-punctat., Alpes; Pogonus gracilis, Corse; Bembid. nigricorne, Sutendal; B. 4-pustulat., Saumur; Bembidium concinn., Dieppe; B. biguttatum, Saumur; Hydaticus cinereus, Paris; Agabus femoralis, Mulhouse; Hydroporus inæqualis, Paris; H. geminus, Saint-Honoré; H. Davisi, glac. du Rhône; H. angustatus, Bondy; Haliplus ruficolis, Bondy; Philhydr. marginell., Meudon; Hydrochus elongatus, Meudon; Thiasophila angulata, Limoges; Dinarda dentata, Alpes; Oxypoda alternans, Limoges; Conurus littoreus, Limoges; Stenus unicolor, Eure; Bledius bos Fauv., Tunis; B. longulus, Dieppe; B. brevicollis, Italie; Anthobium ophthalm., Limoges; Tychus niger, Colmar; Bryaxis simplex, Dieppe; B. Helferi, Italie; Scydmænus Wetterhali, Italie; Pholeuon Querilhaci, Pyrénées; Necrophor. mortuor., Dornach; Scaphydium 4-maculat., Limoges; Scaphium immacul., Fontainebleau; Dendrophil. pygmæus, Limoges; Plegaderus vulneratus, Vosges; Brachypter. vestitus, Lectoure; Atomaria linearis, Dieppe; Hadrotoma variegata, Corse; Byrrhus murinus, Limoges; Bolboceras gallicus, Marseille; Trox sabulosus, Eure; Triodonta aquila, Lyon; Rhizotrogus fuscus, Alpes; R. rufescens, Drôme; Anisoplia arvicola, Var; Cetonia amina, Tunis; Dicerca berolinensis, Haute-Loire; Anthaxia corsica, Corse; Cardiophor. vestigialis, Limoges; Cis lineatocribratus, Pyrénées; Orophius glabriculus, Dieppe; Xestobium plumbeum, Vosges; Dorcat. chysomel., Dornach; Enneatoma subalpina, Dornach; Ptinus dubius, Reims; Gibbium Boieldieui, Perse; Morica planata, Espagne; Cistela *v.* ferruginea, Eure; Rhinosim. planirost., Dornach; Abdera griseoguttata, Poitiers; Carida flexuosa, Verviers; Emenadia bimaculata, Aix; Sitones chloroloma, Corse; Otiorhync. pupillat., Saint-Bernard; O. nubilus, Saint-Bernard ; Grypidius equiseti, Eure; Rhynchites populi, Metz; Poophagus sisymbrii, Eure; Brachytarsus varius, Limoges; Clytus detritus, Limoges; Gracilia pygmæa, Lectoure; Phytœcia solidaginis, Tours; Leptura cincta. Axat; Donacia sagittaris, Brest; D. simplex, Somme; Zeugophora subspinosa, Langres; Clytra concolor, Limoges; Cryptoceph. ochroleuc., Saumur; C. nitens, Tours; C. 6-pustulat., Tours; Chrysomela cerealis, Langres; Lina longicollis, Metz; Hispa testacea, Aix; Cassida lucida, Vosges; Halyzia 16-guttata, Mulhouse.

Espèces supplémentaires. — Cymindis humeralis, Canigou; Agabus conspersus, Amiens; Megarthrus affinis, Limoges; Bythinus securiger, Fecht; Murmidius ovalis, Rouen; Heterocerus fusculus, Schafh; Apion juniperi, Dieppe; Cerambyx heros, Limoges; Hæmonia equiseti, Schafh; Lithonoma margin, Saint-Sever.

Typ. Oberthur et fils, à Rennes. — Maison à Paris, rue Salomon-de-Caus (square des Arts-et-Métiers).



ANGLETERRE.

Animal Life. — Throughout the globe; an illustrated book of Natural History. in-8°. 700 p. Londres, lib. Nelson. 7 fr. 50. [576]

Browne. — Botany for Schools and Science classes. in-12. 74 p. Belfast, lib. Mullan; Londres, lib. Simpkin. 60 c. [577]

Brush. — Manual of determinative Mineralogy. 2e éd. in-8°. Londres, lib. Trübner. 18 fr. 75. [578]

Buckland. — Log Book of a Fisherman and Zoologist. Nouv. éd. in-8°. Londres, lib. Chapman et Hall. 15 fr. [579]

Buckley (Arabella). — A Short History of Natural Science, and of the Progress of Discovery, from the Time of the Greeks to the present day. With illustrations. in-8°. 486 p. Londres, lib. Murray. 11 fr. 25. [580]

Harris (John). — Walks with the wild Flowers. in-16. Londres, lib. Hamilton. 3 fr. [581]

Lankester. — Contributions to Developmental History of mollusca. in-8°. Londres, lib. Trübner. 12 fr. 50. [582]

Lyell (Charles). — Principles of Geology. 12e édit. 2 vol. in-8°. 1,320 p. Londres, lib. Murray. 40 fr. [583]

Morsey. — First Book of Zoology. in-8°. 206 p. Londres, lib. Henry S. King. 6 fr. 25. [584]

Simson. — Contributions to Natural History. in-8°. 186 p. Edimbourg, lib. Houlston. 7 fr. 50. [585]

Van Benedin. — Animal parasites and messmates. (International scientific series.) With 83 illustrations. in-8°. 300 p. Londres, lib. Henry S. King. 6 fr. 25. [586]

Withe (Gilbert). — Natural History and Antiquities of Selborne, with notes by Frank Buckland, a chapter on Antiquities by Lord Selborne, and New Letters, illust. by Delamotte. in-8°. 610 p. Londres, lib. Macmillau. 40 fr. [587]

Wood (Rev. J. G.). — Bible animals. in-8°. Londres, lib. Longmans. 17 fr. 50. [588]

Zeller (Mrs-Hannah). — Wild Flowers of the Holy land. 54 pl. dess. et color. d'après nature. in-8°. Londres, lib. Nisbet. 26 fr. 25. [589]

OUVRAGES REÇUS.

Ed. Lefèvre. — Description d'Eumolpides nouveaux ou peu connus. 2 fascic.; 10 et 38 p.

Dr A. Laboulbène. — La Cochenille : extrait du dictionnaire encyclopédique des sciences médicales, publié sous la direction du Dr A. Dechambre. In-8°, 20 p. (Dons des auteurs.)

Société Entomologique de France (Bulletin des séances).

Mittheilungen der Schweizerischen Entomologischen Gesellschaft. — Mars 1875. — Meyer-Dür : Die Neuroptern-Fauna der Schweiz.

The Entomologist's Monthly Magazine. — P. Cameron : Descriptions of five new, or little known, species of British Tenthredinidæ (fin). — Marshall : Descriptions of two new British Ichneumonidæ. — Verrall : Notes on some British Dolichopodidæ, with descriptions of new species (fin). — Douglas : British Hemiptera-Homoptera (Typhlocybidæ). — Scott : On certain British Hemiptera-Homoptera (Delphacidæ). — Note on Mr Scudders remarks on the old Genus Callidryas. — Lycæna Galathea. — Symphædra Dirtea attracted by bait. — Note on Sugaring. — Breeding of Agrotis Agathina. — Xysmatodoma melanella and Solenobia pomonæ.—Larwa of Botys terrealis.—Larwa of Hydrocampa nymphæalis.—Doryphora 10-lineata in New Grenada.—Sphinx convolvuli in Devonshire.— Colias Edusa in Devonshire. Migratory locust in North Devon. Proceedings of the Entomological Society of London. Meade : Monograph upon a British species of Sarcophaga, or flesh-fly.

Revue Bryologique. — N° 1, 1876. — Schimper : Fontinalis Duriaci. — Geheeb : Une collection de mousses d'Australie.— Ravaud : Guide du Bryologue et du Lichénologue aux environs de Grenoble. — Geheeb : Deux nouvelles espèces de mousses européennes. Husnot : Guide du Bryologue dans les Pyrénées. — Bibliographie exotique. — Ouvrages sur les Sphaignes.— Bibliographie allemande, hollandaise, française. — Nouvelles.

Revista medica de Chile : Novembre 1875. — J. Ugarte : Apuntes sobre el tabaco (suite.) — Guzman : Flora Salvadorena.

Le Rameau de Sapin. — Février 1876.

Chronique charentaise. — 23 janvier : Rapport sur le Phylloxera.— 27 janvier : Société linnéenne de la Charente-Inférieure. — 3 février : Catalogue de la bibliothèque de la Société linnéenne.— 13 février : Géologie ou étude de la croûte terrestre.— Les Mousses.— Liste d'échanges.

Le Bélier. — 16 janvier. — 30 janvier : Ed. Vianne, le Sorgho. — 6 février.

Journal du Ciel. — Nos 271-275.

Société linnéenne du Nord de la France (Bulletin de la), 1er février. — L. Carpentier : Chasse aux Frelons. — R. Viou : Importance du microscope. — E. Gonse : Flore de la Somme. — Correspondance : Nos alliés naturels.

Malm. — Naturhistoriska Museum I Gœteborg. — 43 p.

— Einiges von den Walfischen im Allgemeinen und Balænoptera Carolinæ im Besonderen. — 14 p.

A. Locard. — Guide aux collections de Zoologie, Géologie et Minéralogie, au Muséum d'histoire naturelle de Lyon. — 170 p.

Lortet. — Muséum d'histoire naturelle de Lyon. — Rapport sur les travaux exécutés pendant l'année 1874. — 27 p.

Ant. Villa. — Des Perles, de leur origine, et de leur production artificielle, trad. de l'italien, par T. Coutet. — 32 p. (Dons de M. Arth. Engel.)

CORRESPONDANCE.

M. l'abbé T., à Villefranche. — Nous pouvons attendre jusqu'à fin mars, comme vous nous le demandez.

M. G., à Sainte-Gemme. — Nous n'avons plus eu le temps de faire graver les figures pour ce numéro; ce sera pour le prochain.

M. T., à Dijon. — Ceux qui tiennent à conserver notre bibliographie peuvent garder les couvertures et les faire relier séparément.

1er Avril 1876 — Sixième Année — N° 66

FEUILLE DES JEUNES NATURALISTES

Fondée à Mulhouse en 1870

PARAISSANT TOUS LES MOIS

PRIX DE L'ABONNEMENT

Payable d'avance en timbres ou mandat sur la poste :

Pour la France et l'Alsace-Lorraine................ fr. 3 par an.
Pour l'Étranger.. fr. 4 par an.

Le Numéro : 25 centimes.

LES ABONNEMENTS COMPTENT A PARTIR DU 1er NOVEMBRE DE CHAQUE ANNÉE

LES PERSONNES QUI NE SE DÉSABONNERONT PAS SERONT CONSIDÉRÉES COMME RÉABONNÉES

S'ADRESSER :

A Paris, à M. Adrien Dollfus, 29, avenue Montaigne ;
A Mulhouse (Haut-Rhin), chez Mlle Pétry, libraire, rue de l'Arsenal.
Pour l'Angleterre, à Taunton (Somerset), chez MM. Barnicott and Son, libraires.
Pour la Belgique, à Liége, chez M. Decq, libraire, 4, rue de la Régence.
Pour les Pays-Bas, à La Haye, chez M. Van Stockum, libraire, 36, Buitenhof.
Pour la Suisse, à Neuchâtel, chez M. A.-G. Berthoud, libraire.

TYP. OBERTHUR ET FILS, A RENNES. — MAISON A PARIS
RUE SALOMON-DE-CAUS, 4 (square des Arts-et-Métiers).

1876



BULLETIN BIBLIOGRAPHIQUE

DE LA FEUILLE DES JEUNES NATURALISTES.

Avril 1876.

Buffon. — Œuvres choisies de Buffon, précédées d'une notice sur sa vie et ses ouvrages, par D. Saucié, professeur de rhétorique. Illustrations par M. Werner, dessinateur du Muséum d'histoire naturelle. Nouvelle édition. In-8°, 384 p. Tours, imp. et lib. Mame et fils. [590]

Crié. — Coup-d'œil sur la végétation fongine de la Nouvelle-Calédonie, par M. L. Crié, préparateur de botanique à la Faculté de Caen. In-8°, 12 p. Caen, imp. Le Blanc-Hardel.

(Extrait du Bulletin de la Société linnéenne de Normandie, t. 9). [591]

Crié. — Note sur le mode de dissémination des spores chez le Rhytisma acerinum, par M. Louis Crié, préparateur de botanique à la Faculté des Sciences de Caen. In-8°, 4 p. Caen, imp. Le Blanc-Hardel.

(Extrait du Bulletin de la Société linnéenne de Normandie, t. 8). [592]

Faivre. — Études sur les cellules spiralées de la fleur du Stenocarpus Cunninghamii, Hook, Agnostus sinuatus All. Cun., par M. E. Faivre. In-8°, 6 p. Paris, imp. Martinet. (19 février.)

(Extrait du Bulletin de la Société botanique de France, t. 22, séance du 2 avril 1875). [593]

Figuier. — L'Année scientifique et industrielle, par Louis Figuier. (19e année, 1875). In-18, 516 p. et grav. Paris, imp. Lahure; lib. Hachette et Cie. 3 fr. 50. (17 février.) [594]

Fontannes. — Le vallon de la Fuly et les sables à buccins des environs d'Heyrieu (Isère). Étude stratigraphique, et paléontologique, par E. Fontannes. Gr. in-8°, 68 p. et 2 pl. Lyon, imp. Pitrat aîné, lib. Georg.; Paris, lib. Savy. [595]

Fontannes. — Note sur une coupe de l'Infralias prise au sommet du Narcel (Mont-d'Or), et sur la coupe de la gare de Saint-Paul, à Lyon, par F. Fontannes. In-8°, 10 p. et planche. Lyon, imp. Pitrat. [596]

Fournier. — Les centres de création et l'apparition successive des végétaux, par M. Eugène Fournier. In-8°, 20 p. Paris, imp. Claye (10 février).

(Extrait de la Revue des Deux-Mondes, livraison du 1er janvier 1876). [597]

Gervais. — Cours élémentaire d'histoire naturelle, contenant les matières indiquées par les programmes officiels du 23 juillet 1874 pour l'enseignement de l'histoire naturelle dans les classes de lettres, par Paul Gervais, membre de l'Institut, professeur au Muséum. Deuxième partie. Botanique, illustrée de 182 gravures dans le texte. In-18, 175 p. Paris, imp. Lahure, lib. Hachette et Cie. 1 fr. 50 (23 février). [598]

Jéhan. — Botanique et physiologie végétale, par L. F. Jéhan (de Saint-Clavien), membre de la Société géologique de France. Nouvelle édition. In-8°, 384 p. et 2 grav. Tours, imp. et lib. Mame et fils. [599]

Joly. — Une lacune dans la série tératologique, remplie par la découverte du genre Iléadelphe, par le docteur N. Joly. In-8°, 8 p. et 3 pl. Toulouse, imp. Douladoure.

(Extrait des Mémoires de l'Académie des sciences, inscriptions et belles-lettres de Toulouse). [600]

Jougla. — Une excursion au Goueil de Joueou (vallée d'Aran), par M. le docteur J. Jougla. In-8°, 18 p. Toulouse, imp. Douladoure.

(Extrait du Bulletin de la Société des sciences physiques et naturelles de Toulouse). [601]

Ladrey. — Le Phylloxera, histoire de la nouvelle maladie de la vigne et des moyens employés pour la guérir, études pratiques à l'usage des vignobles menacés, par C. Ladrey. Station œnologique de la Cote-d'Or. In-18 jésus, VIII, 242 p. Dijon, imp. Darantière; Paris, lib. Savy, 4 fr. [602]

Lerolle. — Place des Gymnospermes dans la classification naturelle, par M. Léon Lerolle. In-8°, 4 p. Paris, imp. Martinet (19 février).

(Extrait du Bulletin de la Société botanique de France, t. 22, séance du 2 avril 1875). [603]

Maisonneuve. — Étude sur la structure et les produits du camphrier de Bornéo ou Dryobalanops aromatica, par Paul Maisonneuve, docteur en médecine. In-8°, 68 p. avec une planche. Paris, imp. Parent, lib. J.-B. Baillère et fils. 12 fr. [604]

Milne-Edwards et Conte. — Cahiers d'histoire naturelle, par M. Milne-Edwards, professeur au Muséum d'histoire naturelle, et Achille Conte. Nouvelle édition, 1er cahier. Zoologie avec 15 pl. In-18 jésus, 214 p. Corbeil, imp. Crété fils; Paris, lib. G. Masson. [605]

De la Morvonnais. — L'Ostréiculture, son avenir et ses progrès, par A. de la Morvonnais, de la Société des agriculteurs de France. In-12, 35 p. Vannes, imp. de Lamarzelle. [606]

Pape-Carpentier (Mme). — Histoire naturelle par Mme Marie Pape-Carpentier, inspectrice générale des salles d'asile, avec la collaboration d'un professeur licencié ès-sciences. 2e édition. In-18, 290 p. Paris, imp. Arnous de Rivière et Cie, lib. Hachette et Cie. 1 fr. 50 (22 février) [607]

Papillon. — Histoire de la philosophie moderne dans ses rapports avec le développement des sciences de la nature. Ouvrage posthume de Fernand Papillon, publié par Charles Lévêque, membre de l'Institut, avec une notice biographique contenant de nombreux extraits des Mémoires personnels de l'auteur. F. 1. In-8°, LXVIII, 351 p. Paris, imp. Martinet, lib. Hachette et Cie. 7 fr. 50 (19 février). [608]

Péroche. — Esquisses géologiques. Les Mers dans le département de la Meuse. Des dépôts d'alluvions et de l'état glaciaire, par Jules Péroche, membre de la Société des lettres, sciences et arts de Bar-le-Duc. In-8°, 32 p. Bar-le-Duc, imp. et lib. Contant-Laguerre.

(Extrait des Mémoires de la Société des lettres, sciences et arts de Bar-le-Duc, t. 5, année 1875). [609]

Planchon. — Les plantes carnivores, par J.-E. Planchon. In-8°, 31 p. Paris, imp. Claye. (11 février.)

(Extrait de la Revue des Deux-Mondes, livraison du 1er février 1876). [610]

Quélet. — Les Champignons du Jura et des Vosges, par Lucien Quélet, docteur-médecin. 3e partie. In-8°, 128 p. et 4 pl. Montbéliard, imp. Barbier; Paris, lib. J.-B. Baillère et fils.

(Extrait des Mémoires de la Société d'émulation de Montbéliard). [611]

Seynes (de). — Note sur l'Agaricus craterellus Or. et Léo., à propos de la dernière édition de l'Epicrisis d'E. Fries, par M. Jules de Seynes. In-8°, 5 p. Paris, imp. Martinet. (11 février).

(Extrait du Bulletin de la Société botanique de France, t. 22). [612]

Sirodot. — Observations sur le développement des Algues d'eau douce composant le genre Batrachospermum, par M. Sirodot. In-8°, 18 p. Paris, imp. Martinet. (19 février.)

(Extrait du Bulletin de la Société botanique de France, séance du 23 avril 1875, t. 22). [613]

Zeller. — Précis élémentaire d'histoire naturelle (minéralogie, botanique, zoologie), par M. Zeller, avec une introduction par M. l'abbé Drioux. Orné de 4 pl. contenant près de 100 sujets. 15e édition, revue et corrigée. In-18, 342 p. Saint-Cloud, imp. Ve Belin; Paris, lib. Belin. [614]

ANGLETERRE ET AMÉRIQUE.

Agassiz (L.). — Geological Sketches. 2e série. In-18, 230 p. Boston. 11 fr. 50. [615]

Balfour (John-Hutton). — The Elements of Botany for use of Schools. 3e édition. In-12, 360 p. Edimbourg, lib. Black; Londres, lib. Longmans. 4 fr. 50. [616]

Christie (Wm.). — The Dorking Fowl. In-12, 48 p. Edimbourg, lib. Grant; Londres, lib. Simpkin. 1 fr. 25. [617]

Clood (E.). — The Childhood of the World. Nouvelle édition. In-18. Londres, lib. Henry S. King. 1 fr. 25. [618]

Darwin (Charles). — The variation of Animals and Plants under Domestication. 2e édition, revue. 2 vol. In-8°, 970 p. Londres, lib. Murray. 22 fr. 50. [illegible]

Proctor (Richard-A.). — Light science for Leisure Hours. 3e édit. In-8°, 330 p. Londres, lib. Longmans. 10 fr. [illegible]

Thomson (David). — Handy Book of the Flower Garden. 3e édition, renouvelée et augmentée. In-8°, 410 p. Londres, lib. Black wood and Sons. 10 fr. [illegible]

ALLEMAGNE.

Praun (S. de). — Abbildung und Beschreibung euro-pæischer Schmetterlingsraupen (Description avec gravures des chenilles des papillons d'Europe). Liv. 3-5. Nuremberg, lib. Bauer et Raspe, 55 p. 12 chromolith. In-4°. 7 fr. 50. [illegible]

Forsbohm (Karl). — Neue verbesserte Bienen[illegible] (Nouvelle éducation perfectionnée des abeilles). 2e édit. [illegible] Quedlinbourg, lib. E. Ernst. VII-144 p. In-8°. 1 fr. 90 [illegible]

Roger (Otto). — Das Flügelgeæder der Kæfer [illegible] nervures des ailes des Coléoptères). Erlangen, lib. [illegible] IV-90 p. In-8°. 1 fr. 90. [illegible]

1er Avril 1876. Sixième Année. N° 66.

FEUILLE DES JEUNES NATURALISTES

DE LA LUTTE POUR L'EXISTENCE CHEZ LES MOLLUSQUES (1).

(Suite.)

I.

Les Mollusques ont à soutenir le combat non pas seulement contre des influences provenant d'êtres organisés, mais encore contre des influences purement inorganiques.

En effet, ils doivent souvent résister soit aux courants, soit aux bouleversements et aux agitations quelconques de la mer.

Au commencement de leur vie, surtout à un moment où leur coquille est encore fragile, les jeunes Mollusques s'amarrent au moyen de fils soyeux, soit à la coquille de leurs parents, soit à tout objet fixe, ce qui les empêche d'être emportés par les courants.

D'autres, à l'âge adulte, dans le même but, se fixent à un rocher soit par leur coquille (Huître, Spondyle), soit par un byssus formé de fils sécrétés par une glande particulière (Moule, Avicule), soit encore par un muscle spécial (Anomie, Térébratule), ou par un abri de fils entrelacés autour de la coquille (Lime, Modiole). Il est à remarquer que toutes les espèces, ainsi fixées, sont dépourvues de pieds.

Cependant les Dreissées ont trouvé moyen de concilier la fixation par le byssus et la locomotion en se fixant aux Mulettes ou aux Anodontes qui les entraînent avec elles dans leurs voyages capricieux.

Chez les Mollusques libres, la coquille sert de protection contre les agitations sous-marines et, plus faible, souvent transparente sur les côtes sablonneuses, elle devient épaisse et robuste sur les côtes rocheuses. De plus, le test leur permet souvent de couler à fond, quand la tempête sévit à la surface. C'est pour cela que les Nautiles et les Spirules, après être descendus pendant l'orage, remontent presque sans effort musculaire, quand le beau temps est revenu, grâce aux cellules pleines d'air de leur coquille. C'est aussi ce qui nous fait croire que cette faculté de couler à fond, très-commune chez les Mollusques, a été principalement acquise en vue d'échapper aux courants violents et aux tempêtes, plutôt que comme moyen de défense; car ils peuvent trouver des ennemis à toutes les profondeurs.

Les Mollusques terrestres craignent beaucoup le froid et se cachent pendant l'hiver, soit dans la terre, soit sous les rochers. Mais beaucoup n'ont pas d'opercule et ne peuvent ainsi fermer leur coquille. Aussi en construisent-ils un, mais seulement pour la saison froide. C'est une couche de mucus durci, renforcée parfois de carbonate de chaux qui bouche l'entrée de la coquille, mais est toujours finement perforée en face de l'orifice respiratoire. On l'appelle *diaphragme*.

(1) Conférence faite à la Société d'études des sciences naturelles de Nîmes, le 5 novembre 1875.

II.

Nous avons vu qu'il y avait beaucoup de carnassiers parmi les Mollusques; la moitié d'entre eux dévore l'autre moitié ; quelques-uns même imitent le tigre et tuent pour le plaisir de tuer, les Seiches par exemple. Il est vrai que ces carnassiers eux-mêmes deviennent la proie d'animaux d'autres classes plus grands et plus forts qu'eux.

Ils ont, cela va sans dire, des moyens d'attaque proportionnés à leurs habitudes destructrices. Mais ces armes offensives sont, chez les Mollusques, peu nombreuses et surtout peu variées. Les Céphalopodes se servent pour saisir leurs victimes de leurs tentacules, garnis à la face interne d'une série, simple ou double, de cupules ou ventouses. Des fibres musculaires vont des bords de chaque ventouse à son centre, où elles laissent un petit espace circulaire rempli par une caroncule molle qui s'élève comme un piston et est capable de rétraction quand la cupule est appliquée sur un objet quelconque. Cette sorte de succion est si puissante que, tant que les fibres musculaires ne sont pas relâchées, il est plus facile d'arracher le tentacule que de lui enlever ce qu'il étreint. Cela n'empêche pas cependant que le mécanisme de ces ventouses soit entièrement sous le contrôle de l'animal, qui peut instantanément faire cesser l'adhésion.

Une fois la proie capturée par ces bras dangereux, le Céphalopode la déchire au moyen de ses mandibules cornées très-aiguës et recourbées qui se meuvent verticalement l'une sur l'autre. Rien n'est plus curieux que de voir le Céphalopode en chasse. Il se tapit dans une anfractuosité de rocher et étend autour de lui ses tentacules comme un filet. Cela forme une espèce d'étoile horrible dont le centre est occupé par le bec et sur les côtés de laquelle apparaissent deux yeux énormes. Le bandit se tient immobile en embuscade et laisse approcher assez près le poisson ou le Crustacé dont il doit faire sa pâture; soudain, dès que la victime est à portée, les tentacules se déploient, enlacent la proie et paralysent ses mouvements pendant que le bec commence son œuvre meurtrière.

L'arme la plus habituelle des Gastéropodes carnivores est leur langue, long ruban musculaire, enroulée dans le pharynx ou l'œsophage. Ce ruban est armé d'épines recourbées appelées dents linguales, de formes différentes, suivant les genres et disposées selon des plans très-variés, mais qui forment ordinairement un triple bandeau dont la partie centrale se nomme *rachis* et les côtés *pleuræ*. Cette langue, qui doit être manœuvrée par les Céphalopodes à la façon de la langue du chat et qui sert aussi à l'alimentation des Herbivores, est souvent employée par les Gastéropodes carnassiers en guise d'instrument de mine.

Le Bivalve malheureux qui a attiré le regard d'un d'entre eux a beau fermer précipitamment ses valves et se tenir coi dans sa coquille, le petit mineur ne se déconcerte pas; il s'installe sur le test et commence son travail; bientôt le calcaire s'use sous les attaques répétées de la langue qui pénètre enfin jusqu'à l'assiégé et le force à capituler. Outre cette langue, quelques-uns ont encore des mâchoires cornées qui servent à dépecer la proie.

On le voit, nous n'avons pas ici de ces ruses si habilement ourdies, de ces piéges si artistement tendus qui ont fait la célébrité des insectes.

Cependant, il ne faut pas croire que les opprimés se soient laissés sans défenses; au contraire, ils en ont trouvé de très-variées et parfois de très-originales.

L'arme défensive la plus généralement répandue est la coquille ou test, organe produit par une incrustation calcaire d'une plus ou moins grande partie

du manteau et qui caractérise le mieux l'embranchement des Mollusques. Elle est le plus souvent externe et sert alors d'enveloppe à tout le corps, soit que celui-ci y soit toujours contenu, soit qu'il puisse s'y retirer à un moment donné. Quelquefois cependant, elle est interne et ne sert alors qu'à protéger une certaine partie de l'animal. Tels sont les tests des Philines, des Aphysies, le gladius des Calmars et la lame dorsale des Seiches qu'on ne doit peut-être pas considérer comme homologues du test. Chez les Céphalopodes, on voit même dans le cartilage céphalique un rudiment de véritable squelette interne recouvrant les ganglions cérébraux et donnant attache à des portions du système musculaire.

Mais si la coquille restait ouverte, elle serait nécessairement accessible aux attaques de l'ennemi, et cette sorte de petite forteresse serait mal défendue. Aussi, tandis que les Bivalves peuvent au moyen de leurs muscules adducteurs fermer hermétiquement et très-solidement leurs valves, les Gastéropodes portent la plupart du temps, à la partie postérieure du pied, une pièce cornée ou calcaire, nommée opercule, qui, lorsque l'animal se rétracte dans sa coquille, vient s'appliquer exactement sur l'ouverture de cette dernière et interrompre la communication avec le dehors.

Quoiqu'en général les tests des Mollusques soient d'une couleur brillante, il y en a qui ont le tact d'harmoniser leurs teintes avec celles du milieu où ils vivent. Les Céphalopodes portent disséminés çà et là dans le manteau des organes de coloration (Chromatophores) dont la couleur peut varier suivant le fond sur lequel ils passent. Les Nucléobranches, qui vivent presque tous dans la haute mer, ont des tissus très-transparents : ce qui est, d'après M. Giard, une forme particulière d'adaptation à la vie pélagique. Les patelles, collées à leur rocher, se dissimulent sous les balanes et les algues qui les couvrent. D'autres ont la faculté d'agglutiner à leurs coquilles des matières étrangères qui les font ressembler à un amas de débris (*Trochus agglutinans*, *Phorus agglutinans*).

Il en est, au contraire, qui, au lieu d'harmoniser les couleurs, exécutent des dissonances terribles et produisent, au beau milieu de l'onde marine, un gros nuage coloré, au moyen duquel ils se dérobent aux poursuites de l'ennemi. Quelques-uns possèdent même pour cela des appareils de sécrétion et d'éjaculation particuliers. Les Seiches lancent l'encre de leur poche. Les Scalaires, les Pourpres, les Aplysies s'entourent d'un nuage rouge plus ou moins violacé ; les Clios se dérobent derrière un liquide blanchâtre qui semble s'échapper de tout leur corps ; et de plus, les Mitres arrêtent leurs poursuivants par l'odeur nauséabonde du liquide qui les enveloppe.

Quant à la fuite, ce ne peut être un moyen d'échapper au danger pour la plupart des Mollusques ; car, si l'on en excepte les Céphalopodes, les Ptéropodes et les Nucléobranches, tous sont d'une lenteur remarquable.

Les Céphalopodes ont appliqué les données de l'hydrostatique à leur mode de locomotion. Ils laissent entrer l'eau dans leur cavité branchiale ; puis tout-à-coup leur manteau se contracte, et le liquide est chassé violemment par l'entonnoir, ce qui produit un mouvement de recul très-rapide, principalement chez les Calmars grêles, allongés et terminés en pointe à leur extrémité postérieure.

Les nageoires latérales des Ptéropodes battent continuellement avec vitesse et dans des directions différentes, suivant que l'animal veut monter ou descendre, aller à droite ou à gauche.

Tous les Gastéropodes, sauf quelques genres nageurs, ont le mouvement reptatoire si lent, que chacun de nous a pu l'observer sur le vulgaire Escargot. Parmi les Lamellibranches, la marche est encore plus embarrassée et plus retardée. Cependant, certains peuvent se déplacer rapidement, soit grâce à l'élasticité de leur pied (Donaces), soit en ouvrant et en fermant brusquement

leurs valves (Vénus, Pecten). Ces derniers, d'après Landsborough, peuvent même, par un saut de ce genre, franchir plusieurs mètres d'un seul coup.

Mais quelques-uns de ceux qui n'avaient que leur coquille pour arme défensive ont bientôt vu l'inutilité de cet abri, qui ne peut résister à la langue des carnassiers, et, pour se rendre tout-à-fait inattaquables, ils se sont creusé dans le roc, le bois ou le sable, une loge dont ils ne sortent plus. Les uns, comme les Tarets et les Xylophages, percent le bois de galeries sans nombre; les autres, comme les Pholades, se logent dans les roches tendres (craie, argile, marnes, etc.). Au contraire, les Lithodomes, les Pétricoles, les Saxicaves préfèrent les pierres les plus dures; les Solens s'enfoncent verticalement dans le sable; les Gastrochænes, après avoir percé les coquilles d'autres bivalves, protégent la partie de leur corps restée à l'extérieur, en construisant autour d'elle, au moyen de matériaux cimentés, un étui en forme de bouteille et portant un goulot. Enfin, on a vu des Modioles se loger dans la tunique de cellulose des Ascidiens ou dans la couche adipeuse sous-cutanée des Baleines.

Quand les loges deviennent vides par la mort de leurs propriétaires, des Lamellibranches (tels que les Modioles, les Arches, les Vénérupes) viennent y demeurer, et c'est ce qui les a fait à tort prendre pour de vrais mineurs.

Il est facile de se rendre compte de la façon dont opèrent ceux qui se logent dans les substances tendres. Mais quant à ceux qui creusent leur habitation dans les roches, l'explication a été plus malaisée à trouver et reste encore pour certains à l'ordre du jour. On sait néanmoins comment les Pholades procèdent. Tandis que Deshayes croyait à une action chimique, Caillaud et Robertson ont démontré que cette action était purement mécanique et que la loge était creusée au moyen de la coquille hérissée de pointes et d'arêtes et grâce aux mouvements rotatoires répétés que l'animal lui imprimait. Une telle façon d'agir était possible pour les Pholades qui aiment les roches tendres et ne dédaignent pas le bois. Mais, pour ce qui regarde les Lithodomes et les Saxicaves, habitants des roches dures, on ne pouvait s'appuyer ni sur la forme de la coquille qui est lisse et recouverte d'un épiderme, ni sur les mouvements de l'animal qui est fixé parfois par un byssus dans la cavité (Saxicave), pas plus que sur la présence d'une sécrétion acide qu'on n'est pas parvenu à constater. La seule explication possible pour le moment est de croire que sous l'influence du contact d'une matière organisée vivante, la matière inorganique finit par disparaître, comme les racines des dents de lait sont absorbées avant que celles-ci tombent et comme certaines parties internes de la coquille des Univalves sont détruites par l'animal lui-même dans les genres *Conus*, *Nerita*, *Auricula*, etc.

Enfin, beaucoup d'autres Lamellibranches n'ont à opposer à leurs ennemis qu'une résistance passive. L'imagination des anciens auteurs avait même prêté à quelques-uns d'entre eux (Pinnes, Huîtres) un gardien qui les avertissait du danger et qu'ils ont nommé pour cela Pinnothère. C'est un petit Crustacé décapode de la famille des Portuniens qui paraît être le commensal du Mollusque dont les valves le protégent.

Si maintenant nous jetons un coup-d'œil sur ce qui vient d'être dit à propos des armes défensives chez les Mollusques, nous verrons que les carnassiers sont encore privilégiés sous ce rapport, et que, quand leurs victimes n'ont souvent d'autres ressources que de se cacher ou d'opposer la résistance de l'inertie aux attaques de leurs ennemis, ceux-là jouissent d'armes défensives perfectionnées et de moyens de fuite très-savamment combinés, parfois d'après les lois de la physique.

Telle est la sévère rigueur de cette concurrence vitale, de cette lutte pour

existence dont l'étude sera toujours nécessaire pour expliquer les mœurs des nimaux.

C. CLÉMENT.

EXPLICATION DE LA PLANCHE.

— Mandibules *d'Octopus tuberculatus* Lamk.
— Dentition de *Sepia officinalis* Lin.
— Cartilage céphalique du Nautile. A, vu de derrière ; B, vu de devant.
— Appareil digestif de Calmar. A, poche à l'encre
— Schéma du manteau chez les Céphalopodes.
— Argonaute argo nageant.
— Dentition du Buccin.
— Telline (*Tellina depressa* Lamk), percée par un Buccin.
— Détail de la perforation.
— Dentition de Fissurelle.
— Dentition de Littorine.
— Dentition d'Achatine.
— Lithodomes dans leurs loges.
— Bois percé par les Tarets.
— Taret sorti de son trou.

N. B. — Une partie de ces figures a été dessinée d'après nature; l'autre a été exécutée d'après les vrages de Woodward et Gegenbaur.

LE JARDIN ZOOLOGIQUE DE LONDRES.

(Suite.)

II. — OISEAUX.

La collection des Rapaces est fort riche, et il est peu de genres qui n'y soient s représentés; le seul défaut qui puisse lui être reproché est d'être disséminée ns tout le jardin, disposition plus agréable pour le visiteur, dont on ménage ttention par une variété toujours renouvelée, mais regrettable au point de e scientifique.

Nous passerons sous silence les espèces connues, telles que l'*Aquila impe- alis*, dont la Société possède des individus provenant de toute l'Europe et ésentant tous, sauf ceux d'Espagne, une très-grande similitude : le condor *arcoramphus gryphus)*, le Vautour cendré, le Vautour griffon, le Gypaëte rbu, l'Aigle bateleur, etc.

L'Aigle à tête blanche *(Haliaëtus leucocephalus)* est l'espèce la plus commune Angleterre ; mais il disparaît de plus en plus, grâce à la chasse incessante i lui est faite. Il doit être très-commun aux États-Unis, puisque c'est lui que s Américains ont pris pour emblême. Ce rapace vit de poissons, qu'il guette planant sur la mer ; il va les saisir jusque dans l'eau, où il plonge, et les porte dans ses serres.

L'Aigle audacieux *(A. audax)* d'Australie se nourrit principalement de ngouroos ; l'outarde devient aussi sa proie, bien que son corps soit trois fois pesant que celui de son ennemi. Depuis que l'élevage des moutons s'est oppé dans la Nouvelle-Hollande, les bergers sont devenus les adversaires nés de ces rapaces, qui font une énorme destruction d'agneaux ; aussi, Tasmanie, des récompenses considérables sont-elles accordées aux sseurs qui les tuent ; mais il devra s'écouler encore beaucoup de temps nt que la diminution en paraisse sensible.

Le Milan commun *(Milvago regalis)*, presque détruit dans la Grande-Bretagne,

est encore abondant en Espagne et dans l'Afrique septentrionale. Dans cette dernière contrée, il se charge, avec le Milan noir, de faire disparaître les immondices, rôle que le Milan indien *(Milvago govinda)* remplit dans l'Indoustan.

Le Caracara *(Polyborus Brasiliensis)* et le *Milvago leucurus* sont des espèces propres à l'Amérique, où ils sont à peu près les seuls agents de la salubrité publique. Ils se nourrissent de charogne, et après une partie de chasse, on les voit souvent attendre les reliefs d'un festin qui n'est pas encore commencé. Leur voracité est incroyable : ils ne cessent de manger que lorsque la viande ne peut plus leur entrer dans le bec ; ainsi repus, ils deviennent incapables de voler, ils se traînent péniblement à terre et les enfants en profitent quelquefois pour les assommer, ou au moins leur administrer une volée de coups de bâton. Le vautour noir est un auxiliaire précieux pour l'absorption des immondices ; il est très-répandu à Charlestown et dans d'autres villes du sud des Etats-Unis ; on le trouve aussi dans les Amériques centrale et méridionale. M. Taylor raconte, dans un curieux article qu'il a publié sur les oiseaux des Indes occidentales, que l'abondance de ces vautours est telle à Port-d'Espagne (Trinidad), qu'ils s'établissent sur les toits des maisons et vivent dans les meilleurs termes avec les habitants des poulaillers ; ils sont si peu farouches qu'ils ne se dérangent pas devant les passants et qu'il faut les écarter à coups d'ombrelle.

Le *Bubo maximus* est fort rare en Angleterre ; on peut même dire que c'est par hasard qu'il s'y trouve ; par contre, il est très-répandu en Norwége. Il pond quelquefois en captivité.

En passant à une autre famille d'oiseaux, nous trouvons les curieux *Ptilonorhynchus holosericcus* et *Dacelo gigantea* d'Australie : le premier est remarquable par la façon dont il construit son nid, sujet fort intéressant qui a été parfaitement traité par M. Gould, dans son Ornithologie d'Australie. Le second vit non loin des cours d'eau et se nourrit comme un oiseau de proie, d'insectes, de reptiles et de petits mammifères. Il est même très-habile à attraper les souris, et attend avec la patience d'un chat qu'elles sortent de leurs trous. Son cri ressemble à un éclat de rire puissant; la régularité avec laquelle il le fait entendre à certaines heures du jour lui a valu, de la part des colons, le nom de « *Settler's clock* ».

L'Australie est riche en Pigeons : M. Gould n'en compte pas moins de 21 espèces, dont un grand nombre est représenté au Zoological Garden. Parmi ceux qui vivent dans la colonie anglaise que nous venons de nommer, nous citerons le Pigeon Wonga-Wonga *(Leucosarcia picata)* qui serait de la plus grande utilité en Europe ; malheureusement tous les efforts faits jusqu'à ce jour pour l'acclimater ont échoué. Sa taille est plus grande que celle de nos pigeons ordinaires et sa chair d'une blancheur remarquable et d'une délicatesse exquise. La plus belle colombe que nous connaissions encore, est l'*Ocyphaps lophotes* ou colombe à crête, dont l'élevage réussit parfaitement à Londres et dont les couvées produisent tous les ans.

Le Pigeon couronné (*Goura coronata*), originaire de la Nouvelle-Guinée, se distingue par les plumes qui ornent sa tête comme un diadème et par les brillantes couleurs de son corps; il a souvent reproduit au Jardin zoologique ; mais comme tous les autres pigeons du genre Carpophage, il ne pond qu'un œuf à la fois.

Londres.

V. Collin de Plancy.

(*A suivre.*)

CHASSE AUX DIPTÈRES.

Plusieurs de nos collègues, désirant collectionner des Diptères, afin de pouvoir étudier cette classe d'insectes si intéressante, me prient de leur indiquer la meilleure manière de les chasser.

La chasse aux Diptères n'est pas en général aussi facile que celle des Coléoptères et exige des précautions spéciales. On trouve des Diptères partout, et le meilleur moyen est de les obtenir d'éclosion, quand c'est possible; mais il y a des espèces qu'on ne peut se procurer de cette façon et qu'il faut prendre avec le filet. Les gros Diptères, tels que les Taons, les Echynomies, peuvent se prendre sans inconvénient avec le filet ordinaire; mais les espèces plus fragiles se prennent à l'aide d'un petit filet de gaze, terminé en pointe, de 0m02 de long sur 0m08 de diamètre à l'entrée. Le manche ne doit avoir que 0m01 à 0m02, de manière à pouvoir être mis facilement dans la poche. Cet instrument, très-commode, permet de prendre les plus petits Diptères au vol ou autrement. L'insecte étant dans le filet, plusieurs moyens de le prendre et de le préparer se présentent.

Le meilleur, à mon avis, est de piquer à travers les mailles du filet les Diptères assez gros et de les placer dans une petite boîte liégée; ils meurent ainsi sans abîmer leurs ailes et conservent leur position naturelle. Pour les petits, qui ne peuvent être piqués sur place, je les mets dans des tubes remplis de brins de mousse, lavés préalablement, imbibés d'éther ou de chloroforme, mais en très-petite quantité. Il ne faut pas que la mousse soit humide, car les ailes se colleraient aux parois du tube.

D'autres fois, lorsque je n'ai pas de boîtes, je place les Diptères dans de petits cornets de papier que je mets ensuite dans un bocal, en y versant quelques gouttes d'éther. Au bout d'une heure, tous les insectes sont morts sans avoir pu déployer ni froisser leurs ailes. Je défais alors les cornets et je pique, avec des épingles fines, tout ce qui se peut piquer; je colle les autres avec soin sur des plaquettes de carton, en ayant soin de laisser à découvert tous les organes de la bouche et les pattes.

Mais la manière la plus commode et la plus instructive de récolter des Diptères est sans contredit de les élever. Beaucoup de leurs larves sont parasites, soit d'autres animaux, soit de chenilles et de larves; d'autres vivent dans les tiges des plantes, ou sont mineuses de feuilles; enfin beaucoup vivent dans divers champignons et dans des matières animales en décompositon.

Après avoir mis dans un bocal ou dans un grand tube un peu de terre humide, je place dessus tous ces détritus, végétaux ou animaux, au milieu desquels j'ai préalablement constaté la présence des larves. A l'époque de leur transformation, elles s'enfoncent presque toutes en terre et donnent naissance à des insectes parfaits, de la plus grande fraîcheur. Si ce sont des pupes que je récolte, je les place soit sur de la terre, soit sur du coton un peu humide, et j'obtiens le même résultat.

Lorsque j'ai piqué ou collé tout le produit de mes chasses, je le mets dans une boîte recouverte de gaze, afin de permettre l'évaporation et d'empêcher la poussière de pénétrer. Les insectes se dessèchent ainsi peu à peu sans se moisir. Je les mets ensuite dans une boîte hermétiquement fermée et remplie de tampons de ouate imbibés soit d'essence de thym, soit d'acide phénique; je les y laisse quelques jours, de manière à détruire tous les germes qui pourraient exister. Les Diptères ainsi préparés se conservent très-bien dans les boîtes de collection, si l'on a soin de les visiter de temps en temps.

Quant aux meilleurs ouvrages à consulter pour l'étude des Diptères, il est

assez difficile de les indiquer, car nous n'avons pas d'ouvrages élémentaires, comme il en existe chez presque tous nos voisins. Je citerai cependant Robineau, Desvoidy et Macquart, dont les descriptions sont bien courtes et qui ne sont plus au courant de la science.

Pour les Diptères d'Allemagne exclusivement, Lœw et Schiner renferment d'excellents renseignements; Meigen est également un excellent ouvrage, quoique plus ancien. Enfin, Rondani est bon à consulter pour les Diptères d'Italie.

J'ai l'intention de publier au plus tôt un catalogue des Diptères de France, afin de favoriser l'arrangement des collections et les échanges. J'ai déjà beaucoup de matériaux pour ce travail, mais les Diptères de France sont si peu connus que d'ici à quelques années le catalogue sera à refaire complétement. Je me déciderai cependant à en publier un l'hiver prochain, espérant que dans cet intervalle, des chasseurs zélés voudront bien me fournir de nouvelles espèces non signalées en France jusqu'à ce jour. Ce qui me manque surtout, ce sont des renseignements sur les Diptères du sud-est. Nous connaissons assez bien ceux du nord et du sud-ouest, et je fais appel aux entomologistes de la Provence et du Languedoc qui veulent étudier les Diptères, afin qu'ils en récoltent le plus possible. L'étude des Diptères est si attrayante que je m'étonne qu'ils soient si peu connus, et que nous soyions restés, sous ce rapport, si en arrière des autres nations qui possèdent presque toutes des faunes spéciales.

Mont-de-Marsan. D[r] Gobert.

LE PORTE-NAPPE,

INSTRUMENT POUR LES CHASSES ENTOMOLOGIQUES.

Dans l'un des excellents articles insérés dans la première année de la *Feuille*, sous le titre *Conseils aux débutants en entomologie*, l'auteur passe en revue (p. 87), les différents instruments indispensables au chasseur d'insectes.

Il cite en première ligne les filets (fauchoir et troubleau), puis il parle des parapluies spéciaux et du thérentôme, tout en conseillant aux chasseurs de se contenter du parapluie ordinaire de ménage.

Le *thérentôme*, inventé il y a une vingtaine d'années par M. de Graslin, est un appareil fort compliqué et très-encombrant; il est maintenant généralement délaissé. On peut en voir la description dans le *Nouveau Guide de l'Amateur d'insectes*. Cet instrument est fort long à monter et il est difficile de le maintenir convenablement tendu dès qu'il fait le moindre vent; en outre, ses dimensions et son mode de suspension ne permettent guère au chasseur qui le tient de battre en même temps les arbres ou les haies. Il est d'ailleurs fort coûteux.

Au début de mes recherches entomologiques, un de mes amis et collègues avec lequel j'excursionnais souvent aux environs d'Angers, fit l'acquisition d'un thérentôme; nous l'emportâmes alors à plusieurs reprises dans nos chasses, mais il ne nous donna point les résultats que nous en espérions, et nous dûmes bientôt le laisser complétement de côté.

Les parapluies spéciaux (espèces de grandes ombrelles « bains de mer » doublées en blanc à l'intérieur), les uns à manche brisé, les autres à manche renversé, c'est-à-dire avec poignée à l'extrémité inférieure et sous le parapluie ouvert, sont certainement préférables au thérentôme, mais ils sont encore fort encombrants et assez coûteux.

Quant aux parapluies ordinaires, leur couleur, quand bien même ce serait le beau coton rose qui recouvrait naguère les fameux robinsons de nos grand'-mères et que l'on trouve encore communément dans nos campagnes, leur couleur ne vaudra jamais pour les recherches une nappe blanche de toile ou de calicot, et leur armature intérieure et la profondeur de leur ceintre nuiront également à une bonne récolte.

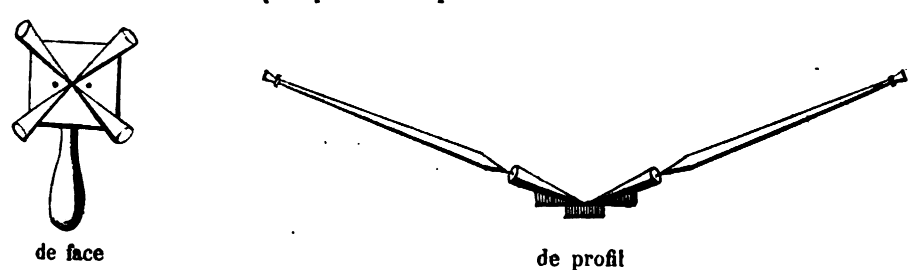
Je me sers depuis deux ans d'un instrument que j'ai rectifié peu à peu, et dont je suis maintenant très-satisfait. Le premier ferblantier ou le premier serrurier venu peut l'établir rapidement, moyennant quelques centimes. C'est un appareil très-facile à loger dans la poche d'un vêtement et que tout chasseur ardent peut emporter sur lui aussitôt qu'il sort de la ville : avantage bien grand déjà, car, que de bonnes aubaines perdues, que d'arbres et de haies en pleines fleurs on n'a pu souvent secouer convenablement, à défaut de l'embarrassant parapluie laissé à la maison.

Voici la description de l'ustensile :

Sur une plaque de fer battu ou de fer-blanc de moyenne épaisseur et ayant environ 5 centimètres de longueur sur 4 de largeur, faites souder solidement, en forme de croix de saint André, des douilles de même métal, dépassant les angles de la plaque de 1 centimètre environ ; le diamètre de ces douilles devra être de 1 centimètre à l'extrémité et diminué graduellement vers le centre en forme de cornet; ces douilles seront maintenues à un demi-centimètre en contre-haut de chaque angle de la plaque et seront inclinées vers le centre de cette plaque; sous cette même plaque, faites souder une autre douille, celle-ci plate de 1 centimètre d'ouverture en hauteur sur 2 de largeur. La plaque sera enfin percée de deux petits trous ronds, l'un à droite, l'autre à gauche de l'entrecroisement des douilles.

Taillez ensuite un manche plat ou demi-rond, ayant de 15 à 18 centimètres de longueur et dont l'un des bouts sera diminué de manière à entrer dans la douille inférieure.

L'instrument aura à peu près cet aspect :



de face — de profil

Prenez ensuite une bande de toile ou de calicot d'environ 1 mètre de longueur sur 0m80 de largeur; cousez aux quatre coins un petit cordon double; cousez également au centre de la nappe, par son milieu, un autre cordon ayant les deux extrémités pendantes.

Cette nappe, de même que le petit instrument décrit plus haut (et dont le manche pourra être mis et ôté à volonté), sera facile à dissimuler dans la poche d'un vêtement, et aussitôt que l'occasion se présentera, il suffira au chasseur de couper au premier arbre, au premier buisson rencontré, quatre baguettes d'environ 0m60 de longueur, de tailler en pointe le bout le plus fort et de ménager une entaille à l'autre extrémité; de placer ces quatre baguettes dans les douilles de la plaque; de poser la nappe sur ces baguettes, en attachant à leurs quatre extrémités les cordons de ses quatre angles, puis de passer les deux bouts du cordon central dans les trous pratiqués à la plaque et de les attacher sous la douille du manche.

L'instrument ainsi monté et tenu de la main gauche se développe à demi sur l'avant-bras, et rien n'est plus facile, en même temps qu'on le tient, de battre de la main droite, avec le premier bâton venu, les arbres et les haies.

La nappe étant solidement fixée à l'extrémité des baguettes et s'inclinant, comme elles, vers le milieu de l'appareil, les insectes qui tombent des arbres suivent naturellement cette pente et sont recueillis au centre de celte sorte de cuvette, et tout le système supportant la nappe se trouvant en dessous, leur recherche et leur capture sont des plus faciles.

Les dimensions que je viens d'indiquer pour la plaque à douilles et pour la nappe ne sont point obligatoires; chacun pourra les modifier suivant qu'il lui plaira : on pourra, par exemple, prendre une toile plus grande, en donnant, pour la solidité du tout, un peu plus de force et d'ampleur à l'instrument ou laisser autant de largeur que de longueur à la nappe; mais dans ce cas, et pour que cette nappe reste bien tendue, il faudra également mettre la plaque et, partant, les douilles et les baguettes au carré.

La nappe a toujours été recommandée de préférence aux parapluies, pour une bonne battue des arbres; mais il fallait, comme on le dit au *Guide de l'Amateur d'insectes*, trois personnes pour faire convenablement cette chasse: deux pour tenir la toile, une pour battre l'arbre La nappe ordinaire, d'un autre côté, est un ustensile indispensable au chasseur d'insectes, pour l'examen des détritus, des feuilles sèches, l'exploration des champignons, etc.; la nôtre, détachée de l'appareil, aura toujours là son utilité, et même l'on s'apercevra rapidement que, loin de lui nuire, cet appareil conservé sera avantageux pour la plus grande partie de ces recherches.

L'instrument dont il s'agit n'est pas bien merveilleux; mais il est commode et n'a point trop mauvaise tournure; — chacun, du reste, pourra le perfectionner comme il l'entendra. — Je crois que beaucoup de nos jeunes collègues pourraient l'utiliser fructueusement au printemps prochain.

A cet instrument bien simple, il suffirait d'un nom simple aussi : peut-être pourrait-on le nommer : *Porte-Nappe.*

Saint-Gemmes-sur-Loire. J. GALLOIS.

COMMUNICATIONS.

Un abonné à la *Feuille* se rappelle avoir vu à l'exposition des insectes qui eut lieu dernièrement à Paris un mode de préparation fort ingénieux de squelettes de petits animaux *batraciens, reptiles, poissons*. Les cadavres de ces animaux, préalablement desséchés sans doute, étaient introduits dans un bocal fermé, et livrés en pâture à une myriade d'insectes, lesquels se repaissant de la partie musculaire, laissaient finalement à nu le squelette parfaitement nettoyé et propre à être conservé comme pièce anatomique.

Quelque abonné aurait-il connaissance de ce mode opératoire et pourrait-il nous dire, par la voie de la *Feuille*, quel est l'insecte anatomiste employé à cette délicate besogne; en un mot, le *modus faciendi* pour obtenir un résultat satisfaisant? E. L.

Cœnonympha Hb. **Œdippus** F. — Ce papillon se trouve dans tous les marais tourbeux de nos Landes, au nord et à l'ouest de Dax, où il est parfois très-commun.

Son apparition oscille, suivant les années, entre le 24 juin et le 15 juillet; il est surtout abondant pendant cette dernière quinzaine. Je ne l'ai jamais pris avant cette première date et les individus que je trouvais après la seconde étaient peu présentables.

L'*Œdippus* m'a été souvent demandé en nombre, et l'ayant chassé spécialement pendant plusieurs années, je puis donner sur son apparition, dans nos environs, les renseignements les plus complets. Je n'en puis pas dire autant de sa chenille, que je ne connais pas, mais que je soupçonne devoir vivre sur la *Festuca Cœrulea* D. C.

Voici les dates dont j'ai tenu note :

1858, juin	24.	*C. Œdippus*,	20 individus (très-beaux).
—	27.	—	en nombre (peu de ♀).
1859, juillet	17.	—	— (passés).
1860, juillet	6.	—	— (beaux exemplaires).
—	8.	—	— —
—	10.	—	— 10 individus (frais).
1861, juillet	6.	—	40 individus, dont 6 ♀ (en bon état).
1862, juillet	15.	—	2 femelles seulement (tous les individus ♂ de cette espèce passés).
1863, juin	24.	—	2 individus (commencent à paraître).
1863, juillet	5.	—	45 individus (très-beaux).
—	12.	—	10 — —
1864, juillet	17.	—	en lambeaux (méconnaissables).
1865, juin	28.	—	12 individus, dont 2 ♀ (beaux).
—	30.	—	en nombre (passés).
1866, juin	25.	—	57 individus, dont 4 ♀ (le tout très frais).

Dans les localités d'*Œdippus*, je trouve les espèces suivantes : *Acidalia Auroraria* Bkh., *Acidalia Caricaria* Reut., *Acid. Emutaria* Hb., *Erastria Argentula* Hb., *Uncula* Cl., *Satyrus Dryas* Sc., *Hesperia Sylvanus* Esp., *Cyclopides Morpheus* Pall., *Crambus Pascuellus* L., *Nemorellus* Hb. et quelquefois *Malacellus* Dup. En 1858 et 1859, je pris aussi, dans ces mêmes localités, les deux *Lycæna Alcon* F. et *Euphemus* Hb., que je n'ai plus revus depuis.

Les *Cyclopides Morpheus* et *Erastria Argentula* paraissent être, de toutes les espèces que je viens de citer, celles qui pourraient le plus sûrement, je crois, indiquer la localité d'*Œdippus*. Rarement j'ai pris ce dernier papillon sans avoir pris ou vu voler les deux autres au même endroit.

L'*Aspilates Gloriosaria* B. se trouve un peu plus tard, vers le 25 juillet, dans la même localité qu'*Œdippus*.

Comme renseignement complémentaire, voici les plantes qui croissent le plus abondamment dans les localités où vole le papillon qui nous occupe :

Festuca Cœrulea D. C., *Schœnus Nigricans* L., *Cladium Mariscus* Brown, *Myrica Gale* Lin.

Comme ces quatre plantes dominent la végétation de nos marais tourbeux, le papillon ♂ vole lourdement au-dessus d'elles et vient s'y poser de préférence. Quant à la ♀, beaucoup plus rare du reste que le ♂, elle se tient posée à terre ou au milieu des touffes de *Fest. Cœrulea*, d'où elle s'envole avec une certaine difficulté.

Les *Schœnus Albus* Lin., *Anagallis Tenella* Lin., *Eriophorum Polystactium* Lin., *Parnassia Palustris* Lin., *Abama Ossifraga* Huds., *Drosera Intermedia* Hay. et *Rotundifolia* Lin., complètent à peu près la liste des plantes les plus communes dans les localités préférées par l'*Œdippus*.

En chassant cette espèce en juillet, au lieu de la chercher en mai et juin, et en ayant pour guides les lépidoptères et les plantes que je viens de citer, je ne doute pas que M. Lelièvre n'arrive à capturer ce charmant papillon, qui se trouve aussi dans les marais de la Somme.

Saugnac. LAFAURY.

Au mois de novembre 1874, en excursion entomologique aux environs de Paris, je fis halte au bord d'une petite mare qui se trouve entre les fossés des fortifications et le chemin de halage de la commune de Billancourt, à cinquante mètres environ de la grande mare dite aux Anglais. Je fouillai les bords avec une épuisette et je recueillis quantité de Corises ponctuées, de Notonectes glauques, de Nèpes cendrées, de Naucores punaises, peu de Ranatres linéaires, et quantité de Colymbètes; les Dytiques y sont rares, un seul fut pris dans mon filet; en revanche, je pris, à ma grande satisfaction, *dix-huit* Hydrophiles bruns, tant mâles que femelles. Les larves de névroptères y sont très-abondantes. J'engage nos jeunes naturalistes à rendre visite à cette petite mare, et je suis convaincu qu'ils seront comme moi satisfaits de leur chasse. HÉRON-ROYER.

Potentilla arenaria Albert. — En avril 1874, j'ai abondamment récolté, dans les *sables dolomitiques* du bois de pins de Tourtour, une potentille qui doit être nouvelle, au moins pour la France, et à laquelle j'ai donné provisoirement le nom d'*Arenaria*. Elle pourra prendre place, dans la flore, à la suite de la *P. subacaulis* J. En voici d'ailleurs la description :

Divisions du calicule très-obtuses, de même longueur et à peu près de moitié plus étroites que celles du calice, triangulaires. Pétales échancrés, deux fois aussi longs que le calice. Carpelles lisses et glabres, réceptacle poilu. Feuilles *ternées*, *vertes*, glabres sur la face supérieure, ciliées aux bords et munies sur les nervures très-saillantes de la face inférieure de longs poils blancs et quelquefois de poils plus courts entre-croisés, ce qui rend alors cette face presque tomenteuse; pétiole plus long que la longueur des folioles obovées-cunéiformes, dentées presque jusqu'à la base du côté externe; dents grosses et obtuses, la supérieure plus petite. Tiges faibles, de 3-8 centimètres, couchées, terminées par 2-5 fleurs jaunes et hérissées de longs poils, ainsi que les pétioles, les stipules et les divisions calicinales. Altitude de la station : 700 mètres environ.

Ampus (Var). ALBERT.

ÉCHANGES.

Additions et changements d'adresses.

Desbrochers des Loges, à Gannat. — Coléoptères d'Europe et confins, Curculionides, Elatérides et Cassides exotiques.

L'abbé Journet, aumônier des frères Maristes, à Saint-Didier, par Thoissey (Ain). — Botanique.

M. Damry, naturaliste à Porto-Vecchio (Corse). — Coléoptères.

L. Mesmin, à l'École supérieure de Poitiers. — Coléoptères.

Eug. Simon, 7, avenue des Gobelins, à Paris. — Arachnides.

A. Bouvier, 55, quai des Grands-Augustins, à Paris. — Ornithologie.

Léon Nardin, pharmacie Bernard, à Beaucourt (Haut-Rhin). — Botanique, Géologie.

M. Desbrochers des Loges demande l'*Agrilus Guerinii* en échange d'autres coléoptères; il s'offre à déterminer les Elatérides, Ptinides, Anthicides, Curculionides et Cassides qui lui seront adressés, ainsi que la majeure partie de la famille des Chrysomélides.

M. d'Hamonville, au château de Manonville, par Noviant-aux-Prés (Meurthe-et-Moselle), collectionne les oiseaux d'Europe et les œufs des oiseaux de tous pays. Il a de nombreux doubles et est disposé à acquérir par échange ou par achat toutes les espèces qui lui manquent.

Typ. Oberthur et fils, à Rennes. — Maison à Paris, rue Salomon-de-Caus, 4 (square des Arts-et-Métiers).

Eimer (Th.). — Zoologische Studien auf dem Capri. Lacerta muralis cœrulea (Etudes zoologiques sur le C.). Considérations au point de vue de la théorie darwinienne. 2 pl. color. 3 bois. Leipsig, lib. Englemann. 46 p. In-4°. 10 fr. [625]

Kirchner (Oscar). — Die botanischen Schriften des Theophrastus von Eresos (Les écrits de Théophraste d'Eresos sur la botanique). Leipsig, lib. Teubner. 89 p. In-8°. 3f [626]

Lecmis (Joh). — Synopsis der drei Naturreiche (S. des trois règnes de la Nature). 2e édit. compl. revue. 1,000 bois, étymolog. des termes scientif. 2e partie, Botanique, 7e liv. Hanovre, lib. Hahn, p. 1169–1296. In-8°. 2 fr. 25. — La première partie, 26 fr.; les deux, 43 fr. 50. [627]

Schmidlin (Ed.). — Populære Botanik oder gemeinfæssliche Anleitung zum Studien der Pflanzen und des Pflanzenreichs (Botanique populaire ou simple méthode appliquée à l'étude des plantes et du règne végétal). Manuel pour analyser les plantes dans les excursions. 3e édit. en 18 liv. 1er. Stuttgard, lib. Nubling. 48 p. et 4 chromolith. In-8°. 95c [628]

HOLLANDE.

Recherches sur la faune de Madagascar et de ses dépendances, d'après les découvertes de F.-P.-L. Pollen et D.-C. van Dam. Ouvr. dédié à S. M. Guillaume III, roi des Pays-Bas. 5e partie, 2e liv. Crustacés et Echinodermes par C.-K. Hoffmann. Leyde, E.-J. Brill. 10 pl., grav. In-4°. 6f50. [629]

OUVRAGES REÇUS.

M. J. Desbrochers des Loges. — Opuscules Entomologiques (Coléoptères). 1er cahier. 1874–75. 52 p.

M. P. Pellet. — Faune Entomologique du département des Pyrénées-Orientales. 2 brochures. 52 et 32 p. avec pl. (Dons des auteurs.)

Société Entomologique de France (Bulletin des séances).

Gazzetta del Vino. — Février 1876.

Le Rameau de Sapin. — Mars 1876

Le Belier. — 20 février. — 5 mars.

A. Bouvier. — Catalogue géographique des Oiseaux recueillis par M. A. Marche et Mis de Compiègne dans l'Afrique occidentale. 1 brochure. 42 p.

A. Bouvier. — Catalogue de sa Collection ornithologique. 1 brochure. 153 p. (Dons de l'auteur.)

The Entomologist's Monthly Magazine. — Meade : Monograph upon the British species of Sarcophaga, or flesh-fly (suite). — Saunders : Description of five new species of European Hemiptera-Heteroptera. — Douglas : British Hemiptera-Heteroptera, additional species. — Names of some British species of Pselaphidæ and Scydmænidæ. — The Trachys nana of British collections. — British Terebrant Hymenoptera. — Species of Nematus described in the Entomological Magazine. — Cladius Drewseni, Thoms. — Argynnis Dia. — Ventnor in October. — Caradrina cubicularis in February. — Tortrices of Pembrokeshire. — Egg of Cymatophora ridens. — Syrichtus alveolus. — Larva, etc. of Agrotera nemoralis. — Larva, etc. of Pterophorus dichrodactylus. — Larva, etc. of Pterophorus microdactylus. — Sphinx convolvuli at Epsom. — Captures of living Hemiptera, natives of the Cape of Good Hope, in the London Docks. — An Insect organ builder. — Proposed list of insects found in Kent and Surrey. — Proceedings of the Entomological Society of London. — J. Scott : On certain British Hemiptera—Homoptera (Deltocephalidæ).

The Scottish Naturalist. — Janvier 1876. — A. Stephen-Wilson : Notes on Ergot. — M. C. Cooke : On rare or probable scottish Fungi. — Cryptogamic Society of Scotland. — A. Sturrock : Naias flexilis in Perthshire. — New Scottish Fungi. — Rev. J. Ferguson : Bryological Notes. — Id. Manual of Bryology. — A. Murdoch : Common Swallow. — Rev. Thos. Blackburn : Outline Descriptions of British Coleoptera. — Owen Wilson : Gonopterix rhamni in Fifeshire. — Various Notes on Zoology. — F. Buchanan White : The Lepidoptera of Scotland. — D. Sharp : The Coleoptera of Scotland.

The American Naturalist. — Janvier et Février 1876. — Asa Gray : Burs in the Borage Family. — S. Lockwood : The Florida Chameleon. — David Scott : The proper specific Name of the song Sparrow. — J.-A. Allen : The Availability of certain Bartramian Names in Ornithology. — N.-S. Shaler : The Harvard Summer School of Geology. — General Notes on Botany, Zoology, Geology and Paleontology. — H. D. Minot : The Summer Birds of the White Mountain Region. — H.-A. Hagen : The History of the Origin and Development of Museums. — J.-G. Couper : Californian Garden Birds. — S.-H. Scudder : The Chirp of the Mole Cricket. — Elliott Cones : Reply to Mr. J.-A. Allen's « Availability of certain Bartramian Names in Ornithology. » — General Notes on Botany, etc.

Proceedings of the Boston Society of Natural History. — May–October 1874. — October–December 1874. — A. Hyatt : Genetic Relations of the Angulatidæ. — J.-A. Allen : Notes on the Natural History of portions of Dakota and Montana. — S.-H. Scudder : Butterflies from Dakota and Montana. — J.-G. Hunt, M. D. : Contents of Mastodon's Stomach. — S.-W. Garman : New species of North American Serpent. — A. Hyatt : Notes on Aptenodytes patagonica Forst. — H.-K. Morrison : New Noctuidæ. — S.-L. Burbank : Minerals from Athol, Mass. — G. Stodder : Examination of Mud from Oyster Beds, Charleston, S. C. — C. Whittlesey : Coal Seam n° 6, Ohio Geology. — A. Hyatt : Hollowtibred Horny Sponges. — T. M. Brewer, M. D. : Relations of Ardea Rufa and A. Pealii. — S. H. Scudder : Remarks on the Old Genus Callydrias. — H. K. Morrison : Texan Noctuidæ. — F. W. Putnam : Mammoth Cave Fishes. — A. Hyatt : Two new Genera of Ammonites. — A. Hyatt : Biological Relations of Jurassic Ammonites. — Richard Rathbun : Cretaceous Lamellibranchs from near Pernambuco, Brazil.

Revue Bryologique. — N° 2, 1876. — Liste des Bryologues de l'Europe. — Schimper : Hypnum Goulardi. — Arnell : De Skandinaviska Lofmossornas Kalendarium. — Renauld : Note sur l'Hypnum Vaucheri Lesq. — E. Bescherelle : Note sur un Phascum pleurocarpe. — Id. Bibliographie exotique. — A. Geneeb : Bibliographie suédoise. — Nouvelles.

Id. — Nos 1–4, 1874 et 1–8, 1875. — L. Piré : Genre Pancovia. — Gravet : Barbula sinuosa et nitida. — Husnot : Guide du Bryologue dans les Pyrénées. — Renauld : Quelques faits de dispersion des Mousses dans la Haute-Saône. — Husnot : Catalogue des Muscinées récoltées aux Antilles. — Ravaud : Guide du Bryologue et du Lychénologue aux environs de Grenoble. — Bibliographie belge, anglaise et italienne. — Nouvelles. — Boulay : Les travaux bryologiques de Prost dans les environs de Mende. — E. Roze : Des Mousses cléistocarpes. — Duby : Les Hypnum polymorphum, etc. — Husnot : Excursion bryologique dans le Queyras. — Gravet : La Flore bryologique belge. — Schimper : Deux nouveaux genres de mousses d Europe. — Lamy : Mousses et Hépatiques du Mont-Dore et de la Haute-Vienne.

La Belgique Horticole. — Janvier et Février 1876. — Ed. Morren : Note sur le Bilbergia Porteana. — M. A. Chatin : Le chêne pubescent et la truffe.

Société Linnéenne du Nord de la France. — Bulletin mensuel. — M. de Mercey : Géologie des cantons d'Amiens. — M. Léniez : L'Instinct des Oiseaux. — Hivernage des Carabes.

Mittheilungen der Schweizerischen Entomologischen Gesellschaft. — Décembre 1875. — Verzeichniss der gesammelten Käfer bei St-Pierre, am St-Bernhard, etc., etc. — H. Frey : Die Erziehung hochalpiner Euprepien. — G. Schoch : Otto Kager's Hypothese über das natürliche System der Coleoptern und den genetischen Zusammenhang ihrer Familien. — Dr Stierlin : Beschreibung einiger neuer Kæferarten.

Id. — Décembre 1872. — Avril, août et décembre 1873. — Juillet 1874. — Frey-Gessner : Orthopterologisches. — *Id.* : Hemipterologisches. — G. Schoch : Aphorismen über die entomologische Systematik. — Dr Huguenin : Lasiocampa Latr. — J. Wullschlegel : Noctuinen-Fauna der Schweiz. — Fournier : Observations sur les notes synonymiques, etc., de M. Desbrochers des Loges. — Erné : Entomologische Beobachtungen und Notizien. — H. Frey : Neue schweizerische Microlepidopteren. — Dr G. Schoch : Die Seide von Bombyx Pernyi. — Reuter : Ameisen-Aehnlichkeit unter den Hemiptern. — *Id.* : Die Stridulations-Methode des Coranus subaterus De Geer. — Bischoff-Ehinger : Lebensweise und Minier-Arbeiten des [illegible] (Bostricus) Cembræ. — Ch. Brunner : Système des Gryllides. — Fournier : Curculionides nouveaux. — H. Frey : [illegible]pteryx Scribaiella v. Heyd. — G. Schoch : Kleine Faunen. — J. Desbrochers des Loges : Observations synonymiques [illegible]marques diverses. — Dr Kriechbaumer : Anthidium Strigatum Puz. und contractum Ltr. — Dr G. Kraatz : Orchestes [illegible] Steph- und semiulus Gyth. — Frey und Wullschlegel : Die Sphingiden und Bombyciden der Schweiz.

[illegible] — Janvier et Juin 1872. — Tournier : Coléoptères européens et circumeuropéens. Descriptions d'espèces nouvelles. [illegible] Schmid : Die schweizerischen Arten der Bienengattung Authidium. — Dr Stierlin : Necrophorus sepulchralis, Heer. [illegible]ey : Kleine Mittheilungen. — Dr Kriechbaumer : Neue Schlupfwespen aus den Alpen. — Bischoff-Ehinger : Vor[illegible] der Nemosoma elongata in Nadelhœlzern. — Chévrier : Hyménoptères du bassin du Léman. — Dr Huguenin : [illegible] des Genus Deilephilæ O. — H. de Peyerimhoff : Matériaux complémentaires pour la Faune des Lépidoptères de la [illegible] — Erné : Seropalpus striatus Hellen. — Humbert : Les Myriapodes.

1er Mai 1876 — Sixième Année — N° 67

FEUILLE DES JEUNES NATURALISTES

Fondée à Mulhouse en 1870

PARAISSANT TOUS LES MOIS

PRIX DE L'ABONNEMENT

Payable d'avance en timbres ou mandat sur la poste :

Pour la France et l'Alsace-Lorraine................ fr. 3 par an.
Pour l'Étranger.. fr. 4 par an.

Le Numéro : 25 centimes.

LES ABONNEMENTS COMPTENT A PARTIR DU 1er NOVEMBRE DE CHAQUE ANNÉE

LES PERSONNES QUI NE SE DÉSABONNERONT PAS SERONT CONSIDÉRÉES COMME RÉABONNÉES

S'ADRESSER :

A Paris, à M. Adrien Dollfus, 29, avenue Montaigne ;
A Mulhouse (Haut-Rhin), chez Mlle Pétry, libraire, rue de l'Arsenal.
Pour l'Angleterre, à Taunton (Somerset), chez MM. Barnicott and Son, libraires.
Pour la Belgique, à Liége, chez M. Decq, libraire, 4, rue de la Régence.
Pour les Pays-Bas, à La Haye, chez M. Van Stockum, libraire, 36, Buitenhof.
Pour la Suisse, à Neuchâtel, chez M. A.-G. Berthoud, libraire.

TYP. OBERTHUR ET FILS, A RENNES. — MAISON A PARIS
RUE SALOMON-DE-CAUS, 4 (square des Arts-et-Métiers).

1876



BULLETIN BIBLIOGRAPHIQUE

DE LA FEUILLE DES JEUNES NATURALISTES.

Mai 1876.

Barrois. — Sur les Bryssacanthus Gosseleti, plagiostome du dévonien de l'Ardenne, par M. Charles Barrois, licencié ès-sciences. In-8°, 3 p. Lille, imp. Danel; Paris, au secrétariat de l'Association, 76, rue de Rennes.
(Association française pour l'avancement des sciences, Congrès de Lille.) [630]

Berquin. — Les curiosités de la nature. Extraits de Berquin. In-12, 36 p. et grav. Limoges, imp. et lib. E. Ardant et Cie. [631]

Bleicher. — Recherches sur le terrain supérieur des environs d'Oran, par le docteur Bleicher, médecin-major à l'hôpital militaire de Tlemcen. In-8°, 10 p. Montpellier, imp. Bœhm et fils.
(Extrait de la Revue des sciences naturelles, t. 3, mars 1875.) [632]

Boulay. — La question de l'espèce et les évolutionnistes, par M. l'abbé Boulay. In-8°, 12 p. Paris, imp. Martinet (9 mars).
(Extrait du Bulletin de la Société botanique de France, t. 22, séance du 12 mars 1875.) [633]

Boutillier. — L'Histoire de la géologie. Discours de réception de M. Louis Boutillier. In-8°, 37 p. Rouen, imp. Boissel.
(Extrait du Précis des travaux de l'Académie des sciences, belles-lettres et arts de Rouen, séance du 10 juillet 1874.) [634]

Buffon. — Génie de Buffon. Choix des meilleurs morceaux de cet auteur, par un ecclésiastique; 3e édition. In-12, 141 p. et grav. Tours, imp. et lib. Mame et fils.
(Bibliothèque de la jeunesse chrétienne.) [635]

Carmé. — Destruction du phylloxera et introduction de nouvelles cultures, par Carmé. In-12, 15 p. Montpellier, imp. Ricateau, Hamelin et Cie. 1 fr. [636]

Clément. — Un pagure nouveau, par C. Clément. In 8°, 3 p. et grav. Nîmes, imp. Clavel-Ballivet.
(Extrait du Bulletin de la Société d'étude des sciences naturelles de Nîmes, 1874, n° 4.) [637]

Comte. — Structure et physiologie de l'homme, démontrées à l'aide de figures coloriées, découpées et superposées, par Achille Comte, directeur et professeur à l'Ecole supérieure des sciences et des lettres de Nantes. 11e édition. In-18, 248 p. Corbeil, imp. Crété fils; Paris, lib. G. Masson. [638]

Cotty. — Antediluviana. Poème géologique, par Ernest Cotty, membre de la Société entomologique de France. In-8°, 18 p. Bourg, imp. Comte-Milliet. [639]

Dareste. — Recherches sur les œufs clairs, par M. Dareste. In-8°, 10 p. Paris, imp. Martinet (16 mars).
(Extrait du Bulletin de la Société d'acclimatation, numéro de janvier 1876.) [640]

Delafosse. — Nociones elementales de historia natural, par G. Delafosse, catedratico del museo de historia natural y de la facultad de ciencias de Paris. Zoologia. Segunda edicion, adornada con 95 grabados intercalados en el texto. In-18, 315 p. Paris, imp. Lahure; lib. Hachette et Cie. 1 fr. 50 (28 février). [641]

Descripcion del universo, nociones de historia natural al alcance de los jovens. In-12, 178 p. Paris, imp. J. Le Clerc; lib. Bouret et fils (6 mars).
(Biblioteca de la juventud.) [642]

Éléments d'histoire naturelle, par M. l'abbé E. C... Zoologie. I. Anatomie et physiologie. 2e édition. In-18, VIII-248 p. Tours, imp. Mame; Paris, lib. Poussielgue frères. 1 fr. 60.
(Cours d'histoire naturelle.) [643]

Fallet. — Le monde des eaux, par C. Fallet, avec gravures dans le texte. Grand in-8°, 378 p. Rouen, imp. et lib. Mégard et Cie.
(Bibliothèque morale de la jeunesse.) [644]

Fayel. — Excursion annuelle de la Société linnéenne à Cherbourg, les 20, 21 et 22 juin 1874. Discours prononcé par M. le docteur Fayel, professeur à l'École de médecine, président de la Société linnéenne. In-8°, 8 p. Caen, imp. Le Blanc-Hardel.
(Extrait du Bulletin de la Société linnéenne de Normandie, t. 8.) [645]

Frère. — Merveilles de la nature, par S. Frère, avec gravures dans le texte. In-4°, 368 p. Rouen, imp. et lib. Mégard et Cie.
(Bibliothèque morale de la jeunesse.) [646]

Giard. — Laboratoire de zoologie maritime à Wimereux (Pas-de-Calais), par M. Giard, professeur à la Faculté des sciences de Lille. In-8°, 13 p. Lille, imp. Danel; Paris, au secrétariat de l'Association, 76, rue de Rennes.
(Association française pour l'avancement des sciences, Congrès de Lille.) [647]

Giéra. — La vigne à l'école du phylloxera. Théorie rationnelle de viticulture, par Jules Giéra. In-8°, 54 p. Avignon, imp. Séguin aîné; lib. Roumanille. [648]

Girard. — Les insectes. Traité élémentaire d'entomologie, comprenant : l'histoire des espèces utiles et de leurs produits, des espèces nuisibles et des moyens de les détruire; l'étude des métamorphoses et des mœurs, les procédés de chasse et de conservation, par Maurice Girard, professeur des sciences physiques et naturelles au collège Rollin. T. 2, fascicule 1er. Orthoptères, névroptères, avec atlas de 8 pl. (pl. 61 à 68). In-8°, 576 p. Paris, imp. Martinet; lib. J.-B. Baillère et fils; avec fig. noires, 10 fr.; fig. coloriées, 16 fr. (20 mars). [649]

Guibourt et Planchon. — Histoire naturelle des drogues simples, ou cours d'histoire naturelle professé à l'Ecole supérieure de pharmacie de Paris, par N.-J.-B.-G. Guibourt, professeur à l'Ecole supérieure de pharmacie de Paris. 7e édition, corrigée et augmentée, par G. Planchon, docteur en médecine; précédée de l'éloge de Guibourt, par H. Buignet, professeur à l'Ecole supérieure de pharmacie, avec 1,080 fig. intercalées dans le texte. 4 vol. in-8°, 2,445 p. Corbeil, imp. Crété fils; Paris, lib. J.-B. Baillère et fils. [650]

Guyerdet. — Étude microscopique de roches éruptives, par M. A Guyerdet, attaché à l'Ecole nationale des mines. In-8°, 11 p., avec fig. Lille, imp. Danel; Paris, au secrétariat de l'Association, 76, rue de Rennes.
(Association française pour l'avancement des sciences, Congrès de Lille, 1874.) [651]

Historia natural de las aves sacada de Buffon, Cuvier, etc. In-12, 178 p. Paris, imp. J. Le Clerc et Cie; lib. Bouret et fils (6 mars).
(Biblioteca de la juventud.) [652]

Hope. — Essai sur l'exploitation du chêne-liége en Algérie, par le capitaine H.-W. Hope, propriétaire de la forêt de Kef-Djemel, au Beni Salah, province de Constantine (Algérie). In-4°, 79 p. Paris, imp. Vve Renou, Maulde et Cock (8 mars). [653]

Jouvent. — Le livre de la nature, ou recueil des merveilles du monde, à l'usage de la jeunesse, par M. l'abbé Jouvent. In-8°, 174 p. Rouen, imp. et lib. Mégard et Cie.
(Bibliothèque morale de la jeunesse.) [654]

La Blanchère (de). — Histoire naturelle pittoresque. Mémoires d'une ménagerie. Frozch et Pécopin, par M. de La Blanchère. In-18, 369 p. Paris, imp. Martinet, lib. Albanel et Baltenweck (16 mars). [655]

Landron. — La Madia du Chili, ou Essai de culture d'une plante oléifère dans les terres sablonneuses de la Flandre maritime, par M. Landron, pharmacien-chimiste. In-8°, 5 p. Lille, imp. Danel; Paris, au secrétariat de l'Association, 76, rue de Rennes.
(Association française pour l'avancement des sciences, Congrès de Lille.) [656]

Leblanc. — Destruction du Phylloxera et autres insectes nuisibles. Moyen simple, pratique et économique pour prévenir et détruire le Phylloxera et autres insectes nuisibles, par L.-V. Leblanc, de Champey (Haute-Saône). In-8°, 23 p. Mayenne, imp. Derenne. [657]

Lez. — Application de la géologie à la découverte [illegible] à l'amélioration des sources, par Achille Lez, hydro-géologue à Lorrez-le-Bocage (Seine-et-Marne). In-4°, 19 p. Fontainebleau, autogr. Fétu fils. [658]

Loret et Barraudon. — Flore de Montpellier, comprenant l'analyse descriptive des plantes vasculaires [illegible] l'Hérault, l'indication des propriétés médicinales, des [illegible] vulgaires et des noms patois, et un vocabulaire explic[illegible] des termes de botanique, par H. Loret et A. Barraudon. [illegible] une carte du département, 2 vol. in-8°, 920 p. Montp[illegible] imp. Martel aîné, lib. Coulet; Paris, lib. Adr. De[illegible] 12 fr. [illegible]

Lortet. — Muséum d'histoire naturelle de Lyon. R[illegible] à M. le Préfet sur les travaux exécutés pendant l'année [illegible] par M. le docteur Lortet, directeur du Muséum. Gr. [illegible] 23 p. Lyon, imp. Pitrat aîné, lib. Georg. [illegible]

Marseul (de). — L'Abeille, journal d'entomo[illegible] rédigé par M. S.-A. de Marseul, membre de l'Instit[illegible] provinces de France, etc. T. 12. 1875 (2e série, t. 6). [illegible]

1er Mai 1876. Sixième Année. N° 67.

FEUILLE DES JEUNES NATURALISTES

LE JARDIN ZOOLOGIQUE DE LONDRES.

(Suite.)

Une des plus précieuses acquisitions de la Société est l'Oiseau-Moqueur *(Tindus polyglottus)*, que plusieurs fois déjà le Jardin d'acclimatation a possédé et qu'il n'a jamais réussi à conserver. Les soins efficaces qui ont été donnés à ceux de ces Passereaux envoyés en Angleterre ont réussi à les faire pondre, et l'un d'eux est né au Jardin le 20 juillet 1874. Ce fait est un des plus probants que nous pourrons citer au sujet de l'attention dont les animaux sont ici l'objet. Le moqueur, si utile aux planteurs de la Louisiane, qui l'ont appelé l'Oiseau du Bon Dieu et qui empêchent sa destruction, car il est le protecteur des cultures et fait une grande consommation d'insectes, est connu de tous. Audubon (1) affirme que sa voix est beaucoup plus harmonieuse que celle du Rossignol; d'après le même auteur, il s'élève très-bien en cage, mais il faut le prendre au nid huit ou dix jours après sa naissance. Il devient familier et affectionne quelquefois son maître à un tel point qu'il le suit dans ses appartements. Mais quels que soient les soins prodigués à cet oiseau, sa voix n'a jamais en captivité la même mélodie qu'à l'état de liberté. Les bons chanteurs se vendent à des prix très-élevés; ils vivent longtemps et sont d'une agréable société. Leur faculté d'imitation est surprenante ; ils répètent en les embellissant les chants de tous les oiseaux et les cris de certains quadrupèdes ; c'est ce qui leur a fait donner par les Mexicains le nom de *Cençontlatolli*, qui veut dire quatre cents langues (2). Nous espérons que de nouvelles tentatives seront faites pour nous faire voir et entendre ce musicien sans rival.

La Société porte sur son catalogue l'Oiseau-Lyre (*Menura Australiensis*) que nous n'avons pas aperçu dans ses collections et qui n'y a jamais figuré : il n'est placé sur le guide que pour l'instruction du public et pour rappeler aux Anglais que cet oiseau vit exclusivement en Australie, possession britannique. On sait que M. Gould proposa de le placer dans les armes de cette grande île. C'est surtout dans la Nouvelle-Galle du Sud qu'on le chasse.

Nous passerons rapidement sur ces oiseaux singuliers, à becs énormes, à mandibules colossales, tels que le *Buceros bicornis*, le *B. rhinoceros*, le *B. lunatus*, le *B. Abyssinicus*, qui ne se trouve qu'en Abyssinie, où il se nourrit d'insectes et de reptiles; les visiteurs du Jardin peuvent voir le curieux combat qu'il livre aux serpents qu'on lui donne quelquefois pour nourriture.

Arrivons maintenant à la belle collection de Faisans que la Société possède. La plupart des espèces apportées jusqu'ici en Angleterre y ont parfaitement réussi, et l'on s'efforce de les acclimater complétement pour fournir un nouveau gibier aux chasseurs. Tous ces oiseaux sont d'introduction récente et proviennent, sauf quelques exceptions, de l'Extrême-Orient. Le Faisan du Japon (*Phasianus versicolor*) a produit des croisements avec la race commune; le Faisan de Sæmmerring a été apporté en Europe en juillet 1864. L'*Argus*, le

(1) *Ornitholog. améric.*, vol. I, p. 108.
(2) *Buffon*, t. VI, p. 35, édit. Plon.



plus beau Faisan connu, que l'on trouve à Malacca, à Sumatra et à Bornéo, est représenté par plusieurs individus, dans les volières du Jardin zoologique. Le Faisan de lady Amherst *(Thaumalea Amherstiæ)* est le rival du Faisan doré, par la beauté de son plumage; il était depuis longtemps connu par quelques dépouilles qui existaient dans les Musées; mais ce n'est que tout récemment qu'il a été introduit vivant en Europe. Le rédacteur du *Guide du Jardin zoologique,* M. Sclater, se départissant ici de son impartialité ordinaire, dit que ce Faisan a été obtenu en Chine, dans les provinces de Yun-Nan et du Sse-Tchouenn « *by collectors.* » Nous sommes fâchés de trouver M. Sclater en défaut, mais nous devons lui donner un démenti formel. Nous nous appuierons sur une lettre de M. Carreau, missionnaire apostolique au Thibet, qui relate quelques faits confirmés par Mgr Chauveau, sans avoir aucun intérêt à trahir la vérité. M. Carreau eut un jour la fantaisie d'envoyer à ses parents quelques peaux du Faisan Amherst; sa caisse fut ouverte à Chang-Haï, et le consul anglais put voir les spécimens qu'elle contenait. Il fit aussitôt préparer une expédition pour Ta-Lin-Pin, résidence du missionnaire, à plus de 800 lieues des ports ouverts aux Européens. En 1869, deux courriers envoyés par ce consul se présentèrent à Mgr Chauveau, qui fit afficher que quiconque lui remettrait un Hoa-tze-ki, c'est-à-dire un Faisan fleuri, recevrait 200 sapèques (30 sous) pour récompense. Deux jours après, vingt-cinq Faisans mâles et femelles lui avaient été apportés. Après quelques jours de repos, Mgr Chauveau les fit mettre dans des cages et les expédia avec les courriers à Chang-Haï; treize arrivèrent vivants chez le consul anglais. Immédiatement, sept furent envoyés à Londres; les six autres devaient les suivre de près. C'est donc bien à nos missionnaires que le Jardin zoologique est redevable de ces précieux oiseaux, et il devrait leur rendre cette justice. Rendons à César ce qui est à César, et à la France, ce qui lui revient (1). On a réussi à faire croiser cet oiseau avec le Faisan doré, et déjà la Société d'acclimatation de Paris en a tenté l'introduction à l'état libre dans nos contrées, avec le plus grand succès; il en est de même du Faisan vénéré, dont elle poursuit les essais de multiplication à l'état sauvage et pour l'élevage duquel elle offre un prix de 500 fr. au propriétaire qui possèdera dix jeunes sujets vivants en liberté; elle a mis aussi au concours un prix de 1,000 fr. à la personne qui fera reproduire en captivité les Tragopans Satyre et de Temminck, oiseaux dont le Jardin de Londres possède quelques beaux individus.

Nommons parmi les Paons le P. commun *(Pavo cristatus)*, originaire de l'Inde et de Ceylan, où le nombre de ces gallinacés est si grand qu'on les tue par milliers et que leurs cris deviennent si incommodes qu'ils empêchent les habitants de dormir; le P. à plumes noires *(P. nigripennis)*, appelé aussi Paon du Japon, bien qu'il ne se trouve pas dans ces îles. Son origine fut longtemps inconnue; on l'a rencontré dernièrement à l'état sauvage, en Cochinchine; le Paon de Java *(P. muticus)*, de la péninsule malaise, etc.

L'outarde *(Otis tarda)* fut jadis le plus beau et le plus grand oiseau de chasse en Angleterre; il ne s'y trouve plus aujourd'hui, mais il vit en grand nombre dans l'Europe centrale et méridionale.

Une des curiosités du Jardin zoologique est sans contredit l'enclos des Talégalles, appelés par les colons australiens *Brush-Turkey* et par les naturalistes *Talegalla Lathami.* Nous avons eu déjà l'occasion de consacrer à cet oiseau un article dans la *Feuille;* nous rendrons compte aujourd'hui des observations faites à Londres, et dont plusieurs, plus précises, viendront corriger ce que certains détails donnés par nous avaient d'erroné. Ce gallinacé, dont il avait

(1) *Bulletin de la Société d'acclimatation*, n° 8, t. VII, août 1870, p. 502. La lettre de M. Carreau est datée du 27 février 1870.

été fort peu parlé jusqu'à ce jour, est désigné par les sauvages de l'Australie sous le nom de *Ngou*.

Quelques voyageurs l'avaient plus ou moins décrit dans leurs ouvrages, mais rien de ses mœurs n'était encore connu. Un curieux ouvrage publié à Rome en 1851, par l'imprimerie de la Propagande, et intitulé : *Memorie storiche dell' Australia, per Monsig. D. Rudesindo Salvado,* contient des détails assez précieux : « Cet oiseau construit, au dire des indigènes, une pyramide de terre ou de sable, de six pieds de diamètre et de trois pieds de hauteur. Dans sa partie supérieure, il creuse un trou d'un pied, où il dépose ses œufs, et laisse à la chaleur solaire le soin de les couver; quand les petits sont prêts d'éclore, la mère vient les découvrir. »

Les renseignements que la Société a recueillis et qu'elle a publiés viennent pleinement confirmer ces observations encore incomplètes. Les œufs, dit le rapport, sont enfouis par les oiseaux dans un monceau composé de terre, de feuilles, d'herbes, de sable ou d'autres matières pouvant produire et conserver la chaleur. Les oiseaux les surveillent avec soin jusqu'à ce que les jeunes soient éclos et en sortent forts, robustes et déjà couverts de plumes, au point de pouvoir voler le second ou le troisième jour après leur naissance.

Depuis dix ans, ce singulier phénomène, qui avait été observé en Australie par M. Gould, s'est reproduit à Londres.

Placé dans un enclos, avec des matières végétales abondantes à sa disposition, le mâle commence à les transporter, en les poussant en arrière avec ses pattes vigoureuses, et en les lançant à une distance considérable. Comme il entreprenait chaque jour son travail à l'extrême limite de son enclos, les matériaux furent en peu de temps rassemblés en un cercle et réunis auprès de la place où le tumulus devait être élevé. Quand la pyramide fut haute de quatre pieds environ, les deux oiseaux travaillèrent à en rendre la surface plane et creusèrent une excavation au centre; c'est là que les œufs furent placés, à mesure qu'ils furent pondus, et disposés en cercle, à quinze pouces au-dessous du sommet du monceau de terre, à intervalles égaux, et le petit bout de l'œuf dirigé en bas. Le mâle surveillait la température du nid avec le plus grand soin; les œufs étaient généralement couvés, et une ouverture cylindrique était toujours maintenue au centre de l'excavation, dans le but d'aérer l'intérieur et probablement de prévenir le danger d'un accroissement subit de température, par l'action du soleil ou la fermentation trop prompte de la pyramide, formée de détritus végétaux. Dans les temps chauds, à deux ou trois intervalles de la journée, les œufs restaient sans être couvés.

Quand le jeune oiseau a brisé l'œuf, il reste dans le nid douze heures au moins, sans faire d'efforts pour en sortir; le mâle le réchauffe en le cachant sous ses ailes. Le deuxième jour, il sort; les plumes de ses ailes sont déjà bien développées, mais il ne paraît avoir aucun désir d'en faire usage; ses pieds puissants lui donnent un moyen de locomotion suffisant. Dans l'après-midi, le jeune Talégalle se retire de bonne heure dans le nid et se réfugie sous les ailes du père. Le troisième jour, l'oiseau est capable de voler; et on vit une fois l'un d'eux, subitement effrayé, prendre son essor et passer à travers le solide filet qui recouvrait son enclos. Le récit des mœurs de ce gallinacé, donné par M. Gould dans ses *Oiseaux d'Australie*, qui parut si étrange quand l'ouvrage fut publié, est aujourd'hui adopté par tous.

La collection des Perroquets est d'une richesse incomparable, et aucune autre en Europe ne peut soutenir le parallèle avec celle de Londres. Quatre-vingts espèces au moins vivent dans la serre qui est affectée à ces oiseaux : tous les individus exposés sont pleins de vie et d'ardeur, parlent, sifflent, chantent et font un tapage assourdissant. Il faudrait citer tous les spécimens, car tous sont curieux et rares; bornons-nous à nommer le Perroquet zébré (*Melopsittacus*

undulatus), à la poitrine verte et au dos coupé de lignes noires et jaunes, et le Perroquet à crête *(Calopsittaca Novæ-Hollandiæ)*, tous deux d'Australie. Quelques Toucans *(Ramphastos carinatus* et *R. toco)* complètent la famille des grimpeurs.

Londres. V. COLLIN DE PLANCY.

(*A suivre.*)

LA GRENOUILLE COMMUNE ET SES TRANSFORMATIONS.

(*RANA ÆSCULENTA.*)

La grenouille commune, qui habite nos marais, appartient à l'ordre des *Batraciens anoures;* elle est le type de la famille des Raniformes. Ces animaux, très-voraces, ne se nourrissent que de proies vivantes, sans distinction; tout leur est bon, même leurs semblables.

L'hiver venu, ces grenouilles se cachent dans des endroits bien abrités du froid; d'autres passent l'hiver au fond des eaux, ensevelies dans la vase où elles se réunissent en grande quantité. Beaucoup de naturalistes n'admettent que ce seul fait; mais je puis ajouter, après de nombreuses observations, que beaucoup d'entre elles quittent les marais pour chercher un abri, soit sous les pierres, soit sous les terres fraîchement remuées, soit encore sous les mousses, au pied des buissons, où elles restent des semaines entières, immobiles et réunies par groupes très-variables en nombre, entassées et serrées de façon à ne former qu'une seule masse. Si le temps devient doux, les grenouilles en profitent pour aller à la mare la plus proche, dévorant ce qu'elles peuvent sur leur chemin.

Je m'attends bien, dans l'étude que je vais faire de ces Batraciens, à soulever quelques réclamations, ne pouvant éviter de me trouver en contradiction avec divers auteurs; mais j'écrirai avec sincérité, me renfermant toujours dans ce que j'aurai observé moi-même chez les sujets que j'ai élevés dans mon aquarium.

PONTE ET ÉCLOSION.

C'est vers le mois de mai et quelquefois en juin qu'a lieu l'accouplement; il se fait toujours en grande société, au bruit assourdissant des coassements et dure plusieurs jours. Aussitôt la ponte faite, les œufs restent abandonnés; ces œufs, en chapelets d'abord, se forment en pelottes et grossissent promptement à l'air, puis s'agglomèrent assez solidement pour former une masse gluante. Chaque œuf atteint en quelques semaines le volume d'un grain de raisin et son poids devient tel qu'un litre d'œufs à leur maturité pèse environ 1,500 à 2,000 grammes.

Leur enveloppe est vitreuse; ils ressemblent à des grains de groseilles blanches; leur transparence est assez grande pour que le centre où se forme l'embryon soit parfaitement visible; aussi est-il facile de déterminer l'époque de l'éclosion du jeune têtard.

Il est inutile de dire que tous les œufs d'une même ponte n'éclosent pas le même jour, mais bien peu à peu, et j'ai vu des masses mettre plus de quinze jours pour compléter l'éclosion. Alors la masse d'œufs devient hideuse et malpropre au point de répugner au naturaliste désireux de s'en emparer.

LE TÊTARD.

Au sortir de l'œuf, le jeune têtard a la tête petite et la queue large ; de chaque côté de sa tête apparaît une petite houppe qui n'est autre que les branchies par lesquelles il respire pendant quelques jours ; puis ces branchies flottantes s'oblitèrent peu à peu et disparaissent vers le dixième jour pour être remplacées par des poumons ; dès lors, nouvelle respiration.

Le petit têtard grossit promptement s'il est bien nourri ; il commence par absorber peu à peu le liquide gluant que contient l'œuf qui était sa prison ; après quoi, il suce, mange, broute les plantes aquatiques et les insectes aquatiques qui s'y attachent.

Les têtards sont herbivores, disent beaucoup d'erpétologistes, mais je puis affirmer qu'ils sont aussi carnivores.

J'ai fait éclore chez moi plusieurs centaines d'œufs; dès la deuxième semaine, j'ai nourri les têtards avec de la viande cuite et de la viande crue, nourriture qu'ils ont très-bien supportée, ce qui prouve bien que les têtards sont autant carnivores qu'herbivores. Une autre preuve de ce que j'avance, c'est que sitôt qu'un têtard meurt, ses camarades se disputent son corps ; il est sucé et dévoré jusqu'à ce qu'il n'en reste plus rien. Si j'appuie sur ce fait, c'est pour démentir le dire de plusieurs de nos devanciers qui ont écrit dans leurs ouvrages que le têtard restait herbivore tant qu'il n'avait point atteint l'état parfait.

Les têtards ont bien des transformations à subir avant d'arriver à l'état de grenouille. Leur première forme, qui rappelle celle d'un poisson, subsiste pendant près d'une année ; les pattes qui se présentent d'abord sont les postérieures ; les antérieures viennent ensuite; puis, peu à peu, la queue disparaît et le bec-suceur est remplacé par une bouche qui se dilate jusqu'à la naissance du cou. Toutes ces phases sont longues et font bien des victimes ; sur un millier de têtards, il est rare qu'un cent arrive à l'état parfait. Ces animaux, quoiqu'agiles, ne s'éloignent point du bord de l'eau, car si les parties membraneuses qui constituent les nageoires de leur queue venaient à se dessécher, la décomposition arriverait vite, et cet apendice, dès lors inutile, occasionnerait la mort.

ÉTAT PARFAIT.

Plus de transformations, la métamorphose est complète ; le têtard a quatre pattes, est débarrassé de sa queue ; il est devenu plus agile et propre au saut. Sa gueule énorme va engloutir tous les êtres vivants qui pourront y entrer, car les systèmes digestif et respiratoire sont changés. Du poisson est sorti à proprement parler un reptile dont la gloutonnerie est telle qu'il avale ses semblables sans le moindre remords ; mais ce monstre, si prompt à l'attaque, devient lâche quand il se voit lui-même poursuivi ; il se lance à l'eau pour se cacher, ou, s'il est loin d'une mare, il se blottit sous l'herbe et reste sans mouvement jusqu'à ce que son ennemi se soit éloigné.

Les grenouilles à l'état adulte ont des habitudes nocturnes ; dès que le soleil se couche, la gent du marécage coasse à qui mieux mieux, sautant par ci, sautant par là, abandonnant peu à peu leur mare chérie jusqu'au matin, pour aller chercher par les prés et les champs une nourriture plus abondante. Malheur à l'insecte qui se trouve sur leur chemin ; lépidoptère ou coléoptère, il sera dévoré.

L'année dernière, j'ai assisté à un acte de leur gloutonnerie ; je mis deux grenouilles de même grosseur dans une chambre. L'une d'elles appartenait à l'espèce *Rana temporaria* (grenouille rousse), l'autre était une grenouille

verte. Elles rôdèrent quelque temps sous les meubles pour se cacher, mais finirent par se rencontrer; la grenouille verte s'arrête aussitôt et fixe de l'œil la rousse; celle-ci ne s'en effraye pas et avance; la verte alors baisse sa tête vers le sol et, comme le chat qui guette la souris, marche d'abord sans sauter en allongeant son corps vers son ennemie, puis d'un bond se jette sur elle et l'avale. La tête et les deux premières pattes sont entrées dans sa vaste gueule; afin d'activer l'engloutissement, elle va vers la muraille frapper sa proie, pour l'enfoncer plus avant dans son estomac; mais ce choc plusieurs fois répété ne peut suffire et, au bout de vingt heures, elle creva avec sa proie. Intéressé malgré moi à cet horrible spectacle et désirant me rendre compte de l'activité digestive et absorbante de l'estomac des batraciens, je retirai avec répugnance le premier cadavre du second. La tête était complètement dépourvue de sa peau; les yeux avaient presque disparu; les deux pattes commençaient à perdre leur peau et étaient couvertes de glaires. Je compris alors que ces glaires faisaient l'office de salive et qu'elles étaient propres à dissoudre les aliments en activant la digestion.

Cette curieuse tragédie me donna envie de mieux connaître leur gloutonnerie; quelques semaines après, j'eus la satisfaction de voir éclore le même jour deux papillons de l'espèce *Cossus ligniperda*, dont la chenille était jadis si estimée des Grecs, qu'ils la considéraient comme un mets délicat. Je pris mes énormes lépidoptères et les mis en présence d'une de mes grenouilles, qui en avala aussitôt un; après cela, elle resta quelques instants sans bouger, puis, s'étant retournée vers l'autre, elle le regarda fixement, attendant qu'il se remuât pour lui faire le même honneur. Au premier mouvement du papillon, elle se précipite sur lui et le dévore; les grandes ailes du Cossus dépassaient de chaque côté de sa gueule; avec une de ses pattes, la grenouille s'efforce de les faire entrer, se penchant alternativement à droite et à gauche, en se servant de l'une de ses pattes comme un chat qui se gratte l'oreille. Mon papillon est enfin englouti, puis quelques baillements se succèdent et m'apprennent que je puis être certain qu'une grenouille peut avaler en quelques minutes deux de nos plus gros lépidoptères.

Poussant plus loin mes expériences, je fis avaler à une autre grenouille trois cétoines dorées et un hanneton commun. Le tube digestif se dilata à un tel point que mes quatre coléoptères furent rejetés au dehors quatre jours après parfaitement distincts, mutilés il est vrai, mais reconnaissables. Je pus me rendre compte par ce dernier fait que les élytres des insectes ne sont point nutritives, puisqu'elles sont rejetées intactes, mais qu'elles n'ont point qualité vésicante chez les Batraciens.

Désirant continuer sérieusement ces expériences, je serai reconnaissant à nos jeunes naturalistes qui pourraient se procurer une douzaine de sujets vivants de me les adresser, soit *Méloë*, *Cantharide*, *Mylabre*, qui tous trois sont des insectes vésicants employés avec succès dans la science médicale.

Je ne terminerai point ce chapitre sans dire quelques mots des animaux que les grenouilles consomment ordinairement pour leur nourriture. Au premier rang, je placerai les insectes mous et ceux à ailes transparentes, puis les coléoptères qu'elles mangent faute de mieux. Dans les jours de mauvais temps, elles se jettent sur les têtards qui sont leur progéniture et en mangent de grandes quantités; les petits poissons ne sont point épargnés, et l'intéressante Epinoche même, malgré ses nageoires éperonnées, a souvent à se plaindre de leur gloutonnerie; les larves rampantes et aquatiques, ainsi que les lézards, font aussi les frais de leurs cruels repas.

CHANGEMENT DE NUANCES CHEZ LA GRENOUILLE.

La grenouille, commune au printemps, est généralement d'une belle couleur verte, et les raies bleuâtres qui ornent son dos encadrent agréablement les taches noires verruqueuses qui la distinguent au premier coup-d'œil de la rainette verte *(Hyla arborea)*; mais cette nuance verte n'est point stable; elle varie du vert-pomme et du vert-jaunâtre au vert-bleuâtre, et ces différentes nuances changent encore chez chaque individu, suivant l'impression qu'il ressent.

Pourquoi tous ces changements? d'où proviennent-ils? Ce sont les questions que je me suis posées bien des fois, et pour les résoudre, j'ai dû faire bien des expériences. Voici ce que j'ai observé : quand le temps est au beau, ils prennent la nuance vert-pré; alors les taches noires sont très-apparentes, les raies dorsale et latérales paraissent d'une grande netteté et offrent quelquefois une apparence métallique. Si le temps devient sombre et froid, la nuance verte s'obscurcit; s'il se maintient froid et sans pluie, à part quelques exceptions, les raies deviennent foncées et le ventre grisâtre; mais sitôt que la température s'adoucit et qu'une légère pluie tombe, les belles nuances ne tardent pas à reparaître.

Tous les Batraciens aiment l'humidité et l'ombrage; la grenouille ne supporte pas longtemps le soleil.

Pendant l'été de 1874, je mis mon aquarium au soleil pour observer les mœurs de mes grenouilles pendant la saison chaude. Au bout de quelques jours, leurs coassements devinrent insupportables, si bien que je fus forcé de retirer mon aquarium; il était temps: deux grenouilles périrent le lendemain; une troisième était malade. J'examinai mes pauvres bêtes mortes, leurs paupières avaient extérieurement un cercle blanchâtre; je remarquai que ma malade présentait la même particularité; ses yeux paraissaient moins vifs que de coutume, leurs prunelles étaient nuageuses.

Je fis mon possible pour sauver ma malade; je la mis dans un vase et lui versai goutte à goutte de l'eau fraîche sur le dos pour la ranimer. Elle reprit ses forces après huit jours de soins, mais elle était aveugle; depuis ce jour, elle sautait peu, se cachait dans les coins de ma chambre, et allait se cognant le long des murs.

Voyant qu'il me serait impossible de lui rendre la vue, je résolus de lui rendre la liberté. Je portai donc avec regret ma pauvre bête à l'île Saint-Germain, où je l'avais prise l'année précédente; je la jetai à l'eau, mais elle revint vers la place où je me trouvais, je la repris et la jetai de nouveau; elle revint encore; malgré cela, je l'abandonnai à sa destinée, croyant bien que ce simulacre d'attachement n'était autre que l'instinct de la conservation.

Le grand froid produit sur la grenouille un effet encore plus sensible que la chaleur; sa couleur devient gris-vert foncé, et si elle reste à l'air, elle gonfle sa peau, qui est très-extensible et peu adhérente à la chair, comme pour se ménager un courant d'air chaud; mais si vous la plongez dans de l'eau froide, proche de 0°, sa peau devient rugueuse et d'un gris-noirâtre; elle se dégonfle, sa peau se plisse, et on la prendrait plutôt pour un vilain crapaud que pour la jolie grenouille verte, si belle au printemps. Plus vous la maintenez contre sa volonté dans l'eau froide, plus sa peau devient verruqueuse; puis elle sécrète après quelques jours une matière gluante qui ressemble à du blanc d'œuf et qui la recouvre presque entièrement; ses paupières se ferment tout comme si elle voulait chercher le sommeil; mais cet engourdissement ne l'empêche pas de temps en temps de remonter tristement à la surface de l'eau pour respirer; après quoi elle descend reprendre sa même place, en laissant échapper par les narines quelques bulles d'air, et referme ses paupières. Tel sera son état tant qu'elle demeurera dans l'eau froide.

Avant de terminer, je ne dois point passer sous silence un fait assez surprenant qui s'est passé chez moi. Une jeune grenouille que j'avais rapportée du Bas-Meudon, dans le but de servir de pâture à mes pensionnaires, se blottit dans un coin pour éviter d'être dévorée et se laissa dessécher vivante. Je m'aperçus de cela un peu tard, car cette petite était sans mouvement; je la pris pour la jeter; elle était sèche comme un parchemin; ses pattes étaient dures comme du bois, ses yeux étaient fermés; tout, en un mot, annonçait qu'elle avait cessé de vivre. J'eus l'idée de la mettre dans une cuvette pour la détremper et voir si sa peau reprendrait son ampleur; en rentrant le soir même, quelle ne fut point ma surprise en voyant ma petite grenouille qui se débattait lentement comme pour chercher à sortir de l'eau. Elle revint en effet peu à peu à la vie; ses membres reprirent bientôt leur souplesse, et deux jours après je pus la considérer comme complétement sauvée.

Toutes ces expériences ne sont point celles d'une journée, mais le fruit de plusieurs années d'observations.

HÉRON-ROYER.

EXCURSION BOTANIQUE AU MONT PILAT

Les 19, 20 et 21 juin 1875.

Parti de Lyon avec mon ami M. Reynaud, dans le but de combler les vides de notre duplicata de papillons, nous sommes revenus du Pilat après trois jours, avec un certain nombre de plantes, mais de Lépidoptères point. Non seulement le soleil n'a pas daigné nous sourire, mais la pluie n'a presque pas cessé de tomber. Le compte-rendu de mon excursion au Pilat, au point de vue des Lépidoptères, que je m'étais proposé de vous faire, se trouvant complétement réduit à néant, j'ai pensé que l'énumération des plantes que j'ai recueillies pendant ces trois malheureux jours pourrait être agréable aux botanistes de la *Feuille des Jeunes Naturalistes*, et je viens aujourd'hui vous en soumettre la liste. Je n'ai pas l'ambition de croire que nous avons, M. Reynaud et moi, récolté tout ce qui se prend à cette époque au Pilat; pour s'en assurer, on n'aurait qu'à jeter un coup-d'œil sur l'excellente notice de la flore du Pilat par M. Cuzin (*Annales de la Société botanique de Lyon*, 3e *fascicule*). Je n'ai pas pour les plantes l'œil exercé d'un vrai botaniste, et outillé pour la chasse des Lépidoptères, on l'est bien peu ou bien mal pour la recherche des plantes.

De Saint-Chamond au Planil, en passant par Saint-Martin-en-Coailleu.

Hieracium auricula L.
Mœhringia muscosa L.
Hypericum perforatum L.
— *humifusum* L.
Genista pilosa L.
Galium saxatile L.
Viola agrestis Jordan.
Ribes petreum Wulf.
Epilobium montanum L.
Galeobdolon luteum Huds.
Alchemilla vulgaris L.
Campanula cervicarioides Mutel.
Lonicera periclymenum L.
Barbarea vulgaris Rob. Br.
Blitum bonus Henricus C. A. Meyer.
Rumex acetosella L.
Blechnum spicans Rot.
Centaurea nigra L. Rchb.
Filago minima Fries.
Sarothamnus purgans Gren. et God.
Sarothamnus vulgaris Wimm.
Brunella vulgaris, var. *alba* Pallas.
Hypochœris glabra L.
Jasione montana L.
— *perennis* Lamk.
Vaccinium myrtillus L.
Hieracium murorum L.
Asperula cynanchica L.
Sagina procumbens L.
Montia rivularis Gmel.
Scleranthus perennis L.
— *annuus* L.

Carduus nutans L.
Dianthus prolifer L.
Malva moschata L.
Hieracium pilosella L.
Linaria striata D. C.
Centaurea jacea L.
Juncus effusus L.
Rosa repens Scopoli.
Rosa comosa Piep., forme du *Rosa rubiginosa*.
Carlina vulgaris L.
Thymus lanuginosus Schrb.

Bois du Planil à la ferme.

Larix europæa D. C.
Maianthemum bifolium D. C.
Digitalis purpurea L.
Polystichum dilatatum D. C.
Vaccinium myrtillus L.
Salix cinerea L. non Willd.
Sorbus aucuparia L.
Polysticum filix mas Roth.
Sambucus racemosa L.
Aspidium aculeatum Dœll.
Hypericum perforatum L.
Athyrium filix fœmina Roth.

Prairie de la ferme.

Orchis conopsea L.
Luzula sudetica D. C.
Polygala vulgaris L.
Lychnis sylvestris Hoppe.
Orchis latifolia L.
— *incarnata* L.
Ranunculus aconitifolius L.
Euphrasia montana Jordan.
Briza media L.
Arnica montana L.
Rhinanthus hirsuta Lam.
Teesdalia nudicaulis R. Br.
Meum athamanticum Jacq.
Barbarea vulgaris Rob. Br.
Blitum bonus Henricus C. A. Meyer.
Euphorbia dulcis L.
Centaurea nigra (*obscura* Jordan).
Potentilla tormentilla Sibth.
Veronica officinalis L.
Vaccinium myrtillus L.
Orobus tuberosus L.
Polygonum bistorta L.
Scabiosa longifolia Waldst. Kit.
Aira flexuosa L.
Luzula campestris D. C.
Ornithopus perpusillus L.
Caltha palustris L.
Viola sudetica Willd.
Polygala depressa Wend.
Potentilla aurea L.
Drosera rotundifolia L.

Pâturages du plateau.

Leontodon pyrenaicus Gouan.
Lychnis sylvestris Hoppe.
Genista pilosa L.
Doronicum austriacum Jacq.
Vaccinium vitis idæa L.
— *myrtillus* L
Salix cinerea L. non Willd.
Potentilla aurea L.

Ferme de Botte et dans la forêt au-dessous de la ferme.

Ribes alpinum L.
Lychnis sylvestris Hoppe.
Senecio Fuschsii Gmel.
Valeriana tripteris L.
Ranunculus aconitifolius L.
Ribes rubrum L.
Hadenostyles albifrons Reichb.
Doronicum austriacum Jacq.
Vaccinium vitis idæa L.
Geranium sylvaticum L.
Prenanthes purpurea L.
Chœrophyllum hirsutum L.
Aconitum napellus L.
Acer pseudo-platanus L.
Antennaria dioïca Gaertner.
Holcus lanatus L.
Vaccinium myrtillus L.
Sorbus aria Crantz.
Sorbus aucuparia L.
Salix cinerea L. non Willd.
Rosa alpina L.
Asperula odorata L.

Lyon.

Georges Rouast.

SOL ET RIVAGES PRIMITIFS DU HAVRE (1).

Nous n'avons pas de meilleur mode d'investigation géologique que la comparaison constante des phénomènes *passés*, dont les effets seuls sont sensibles, avec les phénomènes *actuels*, dont il nous est permis de constater sûrement les causes.

Les dépôts qui se constituent actuellement sous nos yeux, à l'embouchure de la Seine, présentent cet avantage que l'on peut, dans un espace restreint, peu distant, les observer sous divers aspects, soit déjà formés depuis longtemps, soit en formation, soit même à l'état de désagrégement partiel.

I.

La partie de ces dépôts formée depuis longtemps est la plus importante à considérer au point de vue comparatif. Des fouilles récemment faites pour les travaux du port du Hâvre ont fourni une série de coupes soigneusement relevées par plusieurs membres de la Société géologique de Normandie. On a pu ainsi se rendre compte de la formation du sol sur lequel s'est élevé le Hâvre au XVIe siècle.

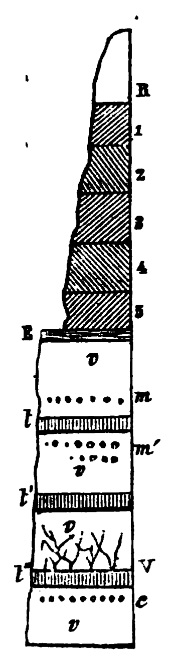
SÉDIMENTS DÉPOSÉS AU SEIN DES EAUX. — Cette formation est essentiellement de sédiments « déposés au sein des eaux, » après avoir été arrachés aux falaises, par les courants de marée montante, sur toutes les côtes depuis la pointe de Barfleur (Manche) jusqu'au cap d'Antifer (Seine-Inférieure).

Divers travaux d'ingénieurs célèbres, parmi lesquels il suffira de nommer Lamandé, Lamblardie, permettent d'estimer l'importance des sédiments ainsi apportés à 1,444,000 mètres cubes par an. Ces sédiments se déposent le long des côtes, au fond de la baie de Seine, principalement au renversement de la marée et pendant la période que l'on appelle, en termes marins, l'*étale*.

PROCESSUS DE DÉPÔT. — Les bancs se forment et se détruisent rapidement, changeant parfois de place. Lorsqu'un banc s'est constitué près des côtes, — ce qui a lieu généralement aux confins de la ligne générale des courants, — et s'est accru au point de *découvrir*, les sédiments viennent se déposer librement derrière cette sorte de digue naturelle, et un marais s'élève rapidement sur lequel on voit bientôt apparaître une végétation d'abord à demi-marine. Cette végétation augmente peu à peu; les débris en transforment insensiblement la composition du sol, et assez pour permettre à des plantes terrestres de s'y développer. C'est alors un véritable sol conquis sur les eaux, et qui se trouve suffisamment abrité contre l'envahissement de la mer, du moins dans les marées ordinaires : il est en effet à remarquer que le bord, ce que l'on appelle l'*accore* du banc, est la partie qui s'élève le plus; tandis que le milieu du marais reste toujours à un niveau sensiblement inférieur.

FORMATION DE LITS DE TOURBE. — Si maintenant, à la suite de grandes tempêtes d'Ouest coïncidant avec des marées de syzygies, l'accore du banc se trouve rongée, la mer reprend violemment possession de son ancien domaine; les sédiments qu'elle tient en suspension recouvrent les plantes (qui se transforment avec le temps en tourbe) et les animaux terrestres qui y vivaient. Une flore et une faune, alors exclusivement marines, peuvent y renaître jusqu'à ce que l'accore du banc venant à se relever, reconstitue une barrière aux flots et favorise un nouveau travail d'assèchement et d'appropriation du sol, suivi d'un nouveau changement de flore et de faune.

(1) Résumé d'un rapport fait à la Société géologique de Normandie.



Ces détails devaient être donnés ici pour rendre plus sensible l'intelligence de la composition générale de l'ancien sol du Hâvre, dont nous joignons à ce travail une coupe théorique, alors avec certitude d'être compris (1).

En résumé, ce sol se compose essentiellement de sédiments vaseux, d'*apports marins* (96 0/0 minimum). Ces dépôts sont entrecoupés de bandes de tourbe du milieu desquelles s'élancent des tiges de plantes *terrestres* dont les rameaux retiennent encore des débris de mollusques appartenant aux genres *Helix, Pupa, Cyclostoma.* Ce fait seul, disons-le en passant, suffirait à indiquer la provenance terrestre de ces tourbes. Dans la partie vaseuse, au contraire, on rencontre de nombreuses coquilles marines *en place*, telles que *Lutraria compressa* (Lam.), *Cardium edule* (L.), etc.

Galets et sables rejetés sur le rivage. — Les fouilles opérées pour les travaux du port du Hâvre descendent en moyenne jusqu'au niveau représenté par la cote 0 des cartes marines. En prenant ce niveau pour base, les sédiments dont nous venons de parler ont une épaisseur de 5 à 6 mètres. Ils sont recouverts de couches de sables et de galets roulés, mélangées ou alternées, fort variables d'épaisseur, suivant les points où l'on a relevé les coupes. Ces sables et ces galets proviennent des silex arrachés par le flux à nos falaises de craie (2), et rejetés sur les plages, surtout lors des grandes tempêtes d'Ouest.

II.

Nous avons dit que le côté intéressant, au point de vue géologique, des coupes indiquant le sol primitif du Hâvre, était la comparaison possible entre le passé et le présent. Nous ne reviendrons pas sur les détails que nous avons donnés précédemment touchant la manière dont ces dépôts se constituent à l'embouchure de la Seine. Il suffit seulement ici de faire ressortir de nouveau l'analogie qu'ils présentent avec les résultats que l'observation nous a permis de constater et que notre coupe rend plus sensibles. Un examen attentif nous a permis, en effet, de rapporter les plantes composant l'élément dominant des tourbes observées à la flore actuelle de nos marais, et les animaux fossiles à ceux qui existent maintenant. Même vérification et même identification ont été faites pour les animaux marins, et permettent d'affirmer l'analogie complète des dépôts formés et en formation.

Hâvre. G. L.

(1) R. Terre de remblai. — 1. Sables et galets paraissant remaniés. — 2. Lit de sable et galets. — 3. Sable. — 4. Galets. — 5. Sable et galets. — E. Couche de galets noirs remaniés, provenant du Cénomanien moyen. — *v*. Vase sableuse (quelques lutraires). — *t*. Tourbe. — *v*. Vase, avec nombreuses lutraires. — *t'*. Tourbe. — *v*. Vase, lignes noires révélant traces de végétaux. — *t''*. Tourbe. — *v*. Vase contenant bucardes et lutraires,

(2) Etages : Turonien, Cénomanien, Albien (d'Orb.), etc.



COMMUNICATIONS.

Chasse d'hiver. — Pendant l'hiver et jusqu'aux premières chaleurs du printemps, j'ai plusieurs fois fait des chasses productives en cherchant sous la mousse qui couvre le tronc des arbres fruitiers et autres, épars dans les vergers et les prés, et surtout sous les écailles de l'écorce des pommiers et poiriers. C'est là que j'ai découvert *Dromius agilis, quadrimaculatus, quadrinotatus, Cymindis humeralis, Badister bipustulatus, Clivina fossor, Lathridius minutus, Metabletus foveola, Soronia grisea, Silpha atrata*, divers *Feronia* et *Amara, Anthonomus druparum, pomorum* et diverses Coccinellides.

En mars, après une journée chaude, en fouillant la terre du jardin près d'un mur à l'exposition du midi, j'ai trouvé encore à moitié engourdis : *Notiophilus semi-punctatus, Dyschirius globosus, Harpalus rubripes, Feronia cuprea, nigrita, vulgaris, Amara familiaris Philonthus æneus, Choleva angustata.*

L'entomologiste peut ainsi utiliser ses promenades d'hiver et faire parfois des trouvailles précieuses.

Vagney (Vosges). X. Th.

Chasses dans les épaves des débordements de la Seine. — La crue exceptionnelle des eaux de la Seine m'a permis de récolter sur les quais de Rouen une grande quantité d'épaves, surtout les 10 et 11 mars. Après avoir fait sur place un premier triage, qui m'a procuré :

Panagæus crux-major, P. 4-pustulatus, Brachinus crepitans, B. explodens, Polystichus vittatus, Feronia picimana, F. melanaria, F. nigrita, Amara trivialis, A. communis, A. fulva, Ophonus rotundicollis, O. rupicola, Harpalus æneus, H. rubripes, H. semiviolaceus, Silpha polita, S. obscura, Hister bimaculatus, Birrhus pilula, Achenium depressum, Teuchestes fossor, Barynotus obscurus, Phytonomus meles,

J'ai rempli un grand sac des débris de toute nature que l'eau ne cessait de rejeter, et je les ai versés dans une grande caisse bien fermée, en laissant aux insectes le soin de se dégager eux-mêmes et de remonter le long des parois de leur prison. Grâce à de fréquentes visites dans cette caisse, j'ai pu recueillir, outre les espèces déjà mentionnées :

Stomis pumicatus, Taphrya nivalis, Helophorus nubilus, Staphylinus Cæsareus, Miniops variolosus, Otiorhynchus picipes, O. ligneus, Chrysomela hæmoptera, Cassida vibex, Longitarsus dorsalis, Balanomorpha rustica, Phædon pyritosus, et plusieurs autres dont je n'ai pas encore déterminé les noms.

Lorsque les insectes ont cessé de se montrer en grand nombre, j'ai procédé au triage méthodique sur un drap ; peu d'insectes étaient restés dans les détritus ; cependant j'ai capturé *Bembidium obtusum* en nombre et une multitude de petits Staphylinides des genres *Homalota, Oligota*, etc.

Le 26 mars, époque à laquelle les eaux avaient sensiblement baissé, j'explorai les détritus accumulés sur les talus des prairies inondées de Bapeaume-lès-Rouen. Les Carabiques étaient nombreux, et le plus souvent à demi enterrés dans le sol. Citons seulement *Argutor vernalis, Acupalpus meridianus, Anisodactylus binotatus, Harpalus griseus.*

En résumé, la chasse dans les épaves procure parfois des espèces intéressantes et qu'il est difficile de capturer dans d'autres conditions.

Rouen. Robert Guilbert.



Chasse dans des lieux inondés, aux environs de Poitiers. — Le dimanche 2 avril, il tomba, à six lieues de Poitiers environ, sur un plateau nommé le Pas-de-Saint-Martin, une telle avalanche d'eau qu'elle se précipitait de tous côtés et formait dans les rochers qui entourent ce plateau de magnifiques cascades. J'étais allé voir le dégât causé par cette pluie dans des blés qui se trouvent sur la pente, mais je n'y pus parvenir, les vallées étaient pleines d'une eau tourbeuse assez profonde. En la regardant, je vis remuer quelque chose de vert; je l'attrapai, c'était une *Cicindela campestris.* J'examinai alors cette eau où je ne songeais pas à chercher des Coléoptères. Je reconnus qu'il y avait une foule d'insectes de tous les ordres, et sans plus tarder, je m'occupai d'y chasser les Coléoptères que le courant avait entraînés. J'en pris environ la valeur de *trois litres et demi* rien qu'en Coléoptères. En les ramassant, je ne m'étais pas ou peu occupé de les examiner, et lorsque je commençai à les préparer, je fus étonné de la grande variété d'espèces qui s'y trouvaient, surtout en Curculionides et Staphylinides.

Je puis citer parmi les espèces qui m'ont semblé les plus intéressantes : *Lebia cyanocyphala, fulvicollis; Harpalus maculicornis, azureus, oblongiusculus, rupicola, consentaneus, Hottentota, sulphuripes, pumilus, cordatus, convexus; Trachys troglodites; Anchomenus prasinus, oblongus, albipes; Acupalpus meridianus, dorsalis, flavicollis; Carabus purpurascens; Badister peltatus, bipustulatus, humeralis; Metabletus obscuroguttatus; Bembidium nitidulum; Dyschirius globosus; Diachromus Germanus; Licinus silphoïdes; Cymindis axillaris; Stomis pumicatus; Stenolophus Teutonus,* avec la variété sans tache et aux élytres grisâtres, qui n'avait pas, je crois, été encore prise dans le département de la Vienne : *Staphylinus, cyaneus, Æthiops, cupreus; Myrmedonia limbata; Falagria obscura; Lathrobium pallidum; Rhynchites æneovirens; Phytonomus punctatus; Tanymecus palliatus; Minyops variolosus; Asida grisea,* etc. etc. J'ai pris ces trois dernières espèces en très-grande quantité. J'engage beaucoup mes collègues en entomologie à visiter les eaux qui descendent des coteaux après une forte pluie; peut-être y trouveront-ils, comme je viens de le faire, de bonnes espèces, surtout parmi les Curculionides, où j'ai pris de fort bonnes espèces de *Cleonus, Oliorynchus, Anisorhynchus, Larinus, Ceuthorynchus* non encore déterminées.

Poitiers. Louis Mesmin.

Erebia Euryale. — Plusieurs de mes correspondants s'étonnent de n'avoir pas trouvé une seule femelle dans le grand nombre d'*Erebia Euryale* que je leur ai envoyé cette année. La chose est curieuse en effet, mais sur 250 à 300 *Euryale* prises cette année dans les Alpes par un de mes collègues et par moi, il ne s'est trouvé que quatre femelles, et jamais, jusqu'à ce jour, nous n'en avions pu prendre une seule. Peut-être cela tient-il à ce que, tandis que le vol du mâle est vif et continu, celui de la femelle est presque nul et ressemble à un saut.

Nous avons pris les quatre ♀ en question par un temps orageux, en profitant de quelques rares rayons de soleil. Elles avaient toutes la même pose au moment de leur capture, les ailes tournées vers le sol et pendues par les pattes au milieu d'une grosse touffe de graminées.

Nous comptons, en juillet, étudier de plus près les causes de cette singulière rareté de la ♀ d'*Euryale* dans des champs où le ♂ vole par légions.

Genève. A.-C. Corcelle.

Sirex juvencus. — Voici un fait sur lequel nous croyons devoir attirer l'attention des observateurs : en 1857, M. le maréchal Vaillant présenta à l'Académie des sciences des paquets de cartouches dont les balles étaient percées par les larves du *Sirex juvencus.*

Le même fait s'est reproduit dans l'arsenal de Grenoble, mais cette fois, c'étaient les larves du *Sirex gigas.* P. S.

Viscum album. — Je viens d'observer sur un érable (l'*Acer platanoïdes* L.), et sur un marronnier (*Æsculus hippocastanum* L.), de magnifiques touffes de gui à fruits blancs (*Viscum album* L.). Ce fait rare m'a paru assez intéressant pour être signalé à l'attention des botanistes. C'est la première fois que je le remarque depuis quatorze ans que je m'occupe de botanique.

Mongré. P. TILLET.

Préparation des squelettes des petits animaux par les insectes. — Voici les renseignements que nous avons pu obtenir au sujet de la préparation des squelettes de petits animaux :

A la dernière exposition, l'insecte employé pour cette opération était la larve du *Dermestes lardarius*, bien connue par les dégâts qu'elle cause aux collections zoologiques et dans les magasins de fourrures. Le *modus faciendi* est bien simple : dans un grand bocal dont le fond est garni de plusieurs morceaux de flanelle et d'un morceau de peau de mouton ayant sa laine, on introduit quelques larves, ou à défaut, des insectes à l'état parfait, qui se reproduiront.

On y suspend le sujet que l'on veut faire disséquer, en ayant soin qu'il touche légèrement le fond du vase, puis on ferme le bocal avec une toile métallique très-fine, rabattue et ficelée solidement autour du goulot, et l'on ne tarde pas à voir les larves au travail.

Un moyen plus simple encore pour nettoyer parfaitement un squelette, est de placer l'animal dépouillé *grosso modo*, dans une boîte percée de trous nombreux, et de l'abandonner ainsi dans une fourmilière. On pourrait aussi opérer, comme nous l'avons indiqué pour le *Dermestes lardarius*, c'est-à-dire renfermer dans un bocal de verre l'animal à disséquer avec les fourmis chargées de ce soin. L'avantage serait de pouvoir ainsi assister à cette opération curieuse.

Inondation à Stoke-upon-Trent. — Au mois d'octobre dernier, la vallée du Dove (Staffordshire) eut à souffrir d'une violente inondation. A un endroit, près de Burton-on-Trent, l'eau se précipita avec tant de force par une ouverture pratiquée dans un remblai de chemin de fer qu'elle creusa dans les prés, au côté inférieur du remblai, un grand fossé de neuf pieds de profondeur.

Sur la terre se trouvent sept pieds de gravier et en dessous une couche de tourbe argileuse, contenant des troncs et racines d'arbres.

Toutes ces racines, jusqu'aux plus petites, étaient entourées d'une couche de sable très-fin et très-ferrugineux ayant une épaisseur d'environ 1/8 de pouce; ce sable adhérait assez fermement à l'écorce. Le bois de ces racines était d'un gris bleuâtre et tout-à-fait mou. L'ayant séché devant le feu, j'ai trouvé qu'il devenait noir, dur et fragile. Il brûlait très-lentement et dégageait beaucoup de dioxide de soufre. Le sable perdait de son adhérence.

Stoke-upon-Trent. J. E. J.

Expériences pour empêcher la décoloration des collections entomologiques à la lumière. — La Société entomologique de Belgique a été saisie, vers la fin de 1874, d'une question ainsi posée :

« Dans quelle mesure des collections publiques d'insectes peuvent-elles être exposées pour concilier toutes les exigences de leur destination ? »

Une des principales difficultés à résoudre était de préserver les insectes exposés au public de la décoloration produite après un temps plus ou moins long par la lumière. M. Félix Plateau proposait de substituer des verres jaunes aux vitres incolores qui éclairent

les salles entomologiques. Une discussion s'ensuivit, et on témoigna le désir que des expériences fussent faites, en soumettant des insectes à l'influence de différents verres colorés.

M. Capronier s'est chargé de faire l'expérience et en a rendu compte à ses collègues.

« Chacun sait que, chez les Lépidoptères, ce sont les couleurs vertes et carminées qui se détruisent le plus rapidement à la lumière du jour. Je désirais avoir des insectes de l'éclosion de l'année; je ne pus me procurer en quantité suffisante que l'*Euchelia Jacobææ* L. Les ailes inférieures de cet insecte sont d'un carmin foncé, uniforme de ton, ce qui est important pour l'expérience.

Je devais donc choisir les verres colorés.

Les principales couleurs du spectre solaire sont le jaune, le rouge et le bleu. Je rejetai le rouge donnant une teinte trop foncée et j'ajoutai les couleurs mixtes, le violet et le vert. J'avais donc quatre teintes choisies à la même valeur de ton, d'une nuance modérée, *jaune, violet, vert* et *bleu*, plus un verre incolore. J'ai fait cinq petites boîtes carrées de 8 centimètres de côté et de 1 centimètre de profondeur; toute la surface était recouverte par un des verres précités.

Chaque aile était fixée au milieu de la boîte et nageait dans un bain de lumière très-vive, mais à l'abri des rayons du soleil. Chacune des ailes était recouverte, en partie, par une bande de papier noir, et la position en a été combinée de manière à laisser exposer successivement chacune des parties pendant un laps de temps de quinze, trente et quatre-vingt-dix jours.

Voici le résultat :

Verre incolore. — Après quinze jours d'exposition, la teinte carminée était déjà visiblement attaquée. Après trente jours, l'altération était plus sensible, et après quatre-vingt-dix jours, l'œuvre de destruction était fort avancée, le carmin était passé au jaunâtre.

Bleu. — Cette teinte n'a donné aucune différence avec le verre incolore. Le carmin a subi les mêmes altérations.

Vert. — Cette teinte a préservé le carmin pendant les quinze premiers jours. L'altération a été indiquée au trentième jour. Après les quatre-vingt-dix jours, l'altération du carmin s'est accentuée.

Violet. — Même influence que précédemment; cependant un peu moins d'altération.

Jaune. — Pendant les quatre-vingt-dix jours, le jaune seul a laissé la couleur carminée presque intacte. Je dis *presque*, car on peut cependant apprécier, après les quatre-vingt-dix jours, une légère altération dans la teinte. Cette dernière observation prouve qu'il n'y a pas de préservatif absolu et qu'il faut laisser les collections dans l'obscurité, sous peine de les voir altérées fatalement après un temps donné.

Néanmoins, il est évident, par ce qui précède, que c'est le jaune qui est le meilleur préservatif contre l'altération des couleurs chez les insectes. J'en conclus, par conséquent, que la couleur jaunâtre doit être préférée et combinée dans tout l'aménagement d'une salle entomologique. Ensuite que les toiles qui recouvrent les glaces des montres doivent être plutôt jaunes que vertes, et ce qui est important et indispensable, c'est que les stores des fenêtres soient absolument jaunes. »

En rapportant cette curieuse expérience, nous ne pouvons qu'engager nos lecteurs à la poursuivre et à la compléter, en la répétant sur d'autres teintes que le carmin du lépidoptère en question et en se servant de toutes les couleurs du spectre solaire.

Gomme pour coller les insectes. — On se sert généralement, pour coller les petits insectes, de la gomme arabique mélangée avec du sucre, pour empêcher qu'elle ne s'écaille. Depuis longtemps, sur l'indication d'un entomologiste, M. Pujade, je me sers, pour mes collections, de la gomme qui découle du cerisier. Cette colle, qui n'a que le défaut d'être un peu moins blanche que celle de la gomme arabique, ne se fendille ou ne s'écaille jamais. On peut, au reste, en faire facilement l'expérience; la gomme de l'abricotier ou du pêcher peut aussi bien servir.

Digne. Ed. Honnorat.

ÉCHANGES.

MM. Lapanne, 1, rue du Centre, à Paris. — Minéralogie.
Alphonse Denis, 5, rue du Couëdic, à Brest. — Coléoptères indigènes.

M. A.-C. Corcelle, 6, rue du Mont-Blanc, à Genève, ayant récolté, au mois de mars, un certain nombre de *Gagea saxatilis* et *Bulbocodium vernum*, en met quelques exemplaires à la disposition de ceux de ses collègues qui lui en feront la demande.

M. Mesmin, rue du Gervis-Vert, à Poitiers, offre des Coléoptères de la Vienne et de la Haute-Vienne contre des Coléoptères des autres régions de la France et des pays limitrophes.

A céder des œufs de *Bombyx (Antheræa) Pernyi*, ver à soie de la Chine, se nourrissant sur le chêne, aux prix suivants : 1 fr. 75 les cinquante, ou 3 fr. le cent. — Envoi franco, sur demandes affranchies, adressées à M. Lelièvre, 22, rue de l'Entrepont, à Amboise (Indre-et-Loire).

M. Lelièvre, à Amboise, désire se procurer, soit en échange, soit par achat, les Rhopalocères suivants : *Lycæna Donzelii, Arcas; Melitæa Deïone; Erebia seme* var. *Lefebvrei, gorge, Gorgone; Scelothrix Carlinæ, Sidæ* et *Cacaliæ*.

M. René Vallette tient à la disposition de ses collègues en minéralogie quelques échantillons de cristaux de quartz enfumé et non enfumé, dits diamants de la Vendée. — Forme : prisme à six pans terminés par une pyramide. Il les échangerait volontiers contre d'autres cristaux de France ou de l'étranger.

ERRATA.

Page 65, *au lieu de* : il est à remarquer que toutes les espèces ainsi fixées sont dépourvues de pieds, *lire :* il est à remarquer que la plupart des espèces ainsi fixées n'ont qu'un pied rudimentaire.

Page 65, *au lieu de :* Dreissées, *lire :* Dreissènes.

Page 67, *au lieu de :* Aphysies, *lire :* Aplysies.

Typ. Oberthur et fils, à Rennes. — Maison à Paris, rue Salomon-de-Caus, 4 (square des Arts-et-Métiers).

p. Charleville, imp. Pouillard; Paris, l'auteur, 271, ev. Pereire, lib. Roret. [661]

artins. — Sur un mode particulier d'excrétion de la me arabique produite par l'acacia verek du Sénégal, par Charles Martins, professeur d'histoire naturelle. In-8°, et pl. Montpellier, imp. Bœhm et fils.
(Extrait de la Revue des sciences naturelles, mars 1875.) [662]

artins. — Valeur et concordance des preuves sur quelles repose la théorie de l'évolution en histoire natu-e, par M. Charles Martins, professeur d'histoire naturelle Faculté de médecine de Montpellier. In-8°, 24 p. Paris, Claye (15 mars).
(Extrait de la Revue des Deux-Mondes, livraison du 15 février 1876.) [663]

Montmahou (de). — Elément d'histoire naturelle, Camille de Montmahou, inspecteur de l'instruction aire pour le département de la Seine. Botanique, 4e édi-n. In-18, 318 p. Sceaux, imp. Charaire; Paris, lib. lagrave. 2 fr. 50. [664]

Mary des Forts Mory. — Les Bombycites et en par-lier le Bombyx pityocampa, par M. Mary des Forts Mory. -8°, 23 p. et 1 pl. Lyon, imp. Storck.
(Société des sciences industrielles de Lyon, séance du 12 janvier 1876.) [665]

Perris. — Les Oiseaux et les Insectes, par M. Edouard ris, vice-président du conseil de préfecture des Landes. -8°, 62 p. Mont-de-Marsan, imp. Delaroy. [666]

Prunières. — Sur les crânes perforés et les rondelles iennes de l'époque néolithique, par M. le docteur nières. In-8°, 39 p. avec fig. Lille, imp. Danel; Paris, au rétariat de l'Association, 76, rue de Rennes.
(Association française pour l'avancement des sciences. Congrès de Lille.) [667]

Roche. — Le Phylloxera dans les deux Charentes, par Roche père. In-12, 12 p. Rochefort, imp. Friaud et Guy. [668]

ancerotte. — Petite histoire naturelle des écoles. ples notions sur les minéraux, les plantes et les animaux il est le plus utile de connaître, par M. le docteur Sance-e, officier de l'instruction publique. 11e édition. In-18, p. Paris, imp. et lib. Jules Delalain et fils. 80 c. (28 mars.) [669]

isserand. — Mémoire sur la végétation dans les es latitudes, par M. Eug. Tisserand, inspecteur général agriculture, membre de la Société. In-8°. 59 p. et 4 pl. s, imp. et lib. Ve Bouchard-Huzard (15 mars).
(Extrait des Mémoires de la Société centrale d'agri-culture de France, année 1875.) [670]

Vaïsse. — De l'insuffisance des systèmes et de la puissance des théories scientifiques fondées sur l'étude et la connaissance des lois naturelles. Dissertation philosophique et scientifique écrites à l'occasion des conférences publiques sur l'économie sociale, faites a la salle des Illustres, au Capitole, les 5, 7, 10, 12, 14 et 17 mai 1875, par Jean-Louis Vaïsse. In-8°. 111 p. Toulouse, imp. Chauvin et fils; lib. Gimet, Labouche. Paris, Sandoz et Fischbacher. 1 fr. [671]

Valz. — Le Phylloxera et la submersion. Une expérience faite dans le Gard, par Ad. Valz, propriétaire. In-8°. 7 p. Nîmes, imprim. Clavel-Ballivet. [672]

Van Beneden. — Les Commensaux et les Parasites dans le règne animal, par P.-J. Van Beneden, professeur à l'Université de Louvain. Avec 83 grav. dans le texte. In-8°. 243 p. Coulommiers, imprim. Moussin. Paris, lib. Germer-Baillère. 6 fr.
(Bibliothèque scientifique internationale.) [673]

Vesque. — Mémoire sur l'anatomie comparée de l'écorce. Propositions données par la Faculté. Thèses pour le doctorat ès-sciences naturelles, par Julien Vesque, préparateur de culture au Muséum d'histoire naturelle. In-8°. 123 p. et 3 pl. Paris, imp. Martinet; lib. G. Masson (8 mars). [674]

Ysabeau. — Histoire naturelle populaire de la France, par M. A. Isabeau. In-12. VI, 316 p. Paris. imp. J. Le Clerc et Cie; lib. H. Le Clerc, Reichel et Cie. 2 fr. (2 mars.)
(Bibliothèque choisie du Messager de la semaine.) [675]

ALLEMAGNE.

Klencke (Herm.). — Alexander von Humboldt's Reisen (Les voyages d'A. de Humboldt). 7me édit., revue, augmentée, illustrée. Livr. 1 à 4. Leipsig, lib. Spamer, 192 p. avec bois et planches, in-8°, livr. 1 fr. [676]

Luben (Aug.). — Naturgeschichte für Kinder in Volksschulen (Hist. nat. des écoles primaires). 1re et 2e parties. 11e édit revue. Halle, lib. Anton. in-8°. 0 fr. 50. [677]

Mœller (L.) et Hesse (H.). — Naturgeschichtsbilder (Album d'hist. nat.) à l'usage des écoles élémentaires, primaires, professionnelles, des séminaires et des naturalistes; d'après l'ordonnance du ministre des cultes du 15 octobre 1872. 2e partie. Le règne végétal. Leipsig, lib. Teubner. IV-148 p, in-8°. 1 fr. 50. [678]

Mœller (L.) et Hesse (H.). — Die Naturkræfte (Les forces naturelles). Bibliothèque d'hist. nat. populaire. 8e vol. Munich, lib. Oldenbourg. in-8°.
Somm. : La préhistoire, la création, par Kar-A. Zittel. 2e édit. revue et augmentée. 183 bois et 5 chromo-lith. cartes in-4°. XVI-630 p. 3 fr. 75. [679]

OUVRAGES REÇUS.

M. Cherest. — Rapport sur le Microscope mégalographe de M. J. Révoil. 1 fascic. 13 p. (Don de l'auteur.)

Paul Maisonneuve. — Etude sur la structure et les produits du Camphrier de Bornéo ou Dryobalanops Aromatica. r. 67 p. avec pl.

ociété Entomologique de France (Bulletin des séances).

e Bélier. — 12 mars. — 26 mars. — 2 avril.

azzetta del Vino. — Nos 3 et 4.

e Rameau de Sapin. — Avril 1876.

hronique charentaise. — 26 mars.

ociété Entomologique de Belgique. — Comptes-rendus des assemblées mensuelles du 5 février et du 4 mars.

ulletin de la Société vaudoise des Sciences naturelles. — Février 1876. — A. Forel : Araignée venimeuse du canton de d. — Id. : Etudes myrmécologiques en 1875. — Klunge et de Fribolet : Calcaires hydrauliques du Jura. — Goll : ettes de Schnols-Faraps. — F. Forel : Faune profonde du Léman, 2e série. — Dr du Plessis : Hydatina senta.

ociété Linnéenne du Nord de la France. — Bulletin mensuel. — De Mercey : Géologie des cantons d'Amiens (suite). — iez : L'Instinct des Oiseaux (suite). — Nos alliés naturels. — Les couleurs des insectes. — Les colonies de corbeaux.

ulletin de la Société d'histoire naturelle de Colmar. — 11e, 12e, 13e, 14e et 15e années. — Dr Bleicher : Etude géologique parée des Pyrénées, du Plateau central et des Vosges. — Kampmann : Flore cryptogamique de l'Alsace : Champi-s (suite). — Peyerimhoff : Catalogue des Lépidoptères d'Alsace. — Charles Grad : Les petits glaciers temporaires des ges. — Id. : Rapport sur la Faune historique des mammifères sauvages de l'Alsace, de M. Gérard. — Id. : Les naturalistes iens : Daniel Dollfus-Ausset. — Hagenmuller : Catalogue des Mollusques terrestres et fluviatiles d'Alsace. — Dr Faudel : ice sur le musée d'histoire naturelle de Colmar. — Id. : Frédéric Kirschleger. — J. Robin : Avenir des forêts en Alsace Algérie. — Dr Faudel : Bibliographie alsatique ; *B.* Sciences naturelles. — Ch. Grad : Joseph Kœchlin-Schumberger. d. : Considérations sur les progrès et l'état présent des sciences naturelles ; *I.* Géologie et paléontologie. — Bardy : ologie des Vosges. — F. Reiber : Les insectes de la promenade Le Nôtre, à Strasbourg. — Id. : Coléoptères nouveaux res pour l'Alsace et les Vosges. — A. Maclrer : La Perdrix voyageuse ou à pieds jaunes. — Peyerimhoff : Supplément alogue des Lépidoptères d'Alsace.

he entomologist's Monthly Magazine. — J. Scott : British Hemiptera-Homoptera (Deltocephalidæ), — Verrall : British hopodidæ, with descriptions of new species. — E. Saunders : Three Hemiptera new tho the British list. — Hewitson : r new South american Hesperidæ. — Further notes on collecting in St. Helena. — The Doubleday collection. — Larva emorosia Rheediella. — Captures of Noctuidæ new Orillia, Ontario, Canada West. — Notes on Acentropus. — Does flavocincta ever hibernate in the imago state? Proceedings of the Entomological Society of London. — Meade : Mono-h upon the British species of Sarcophaga, or flesh-fly (Suite).

vista Medica de Chile. — 15 décembre 1875. — Jacinto Ugarte : Apuntes sobre el tabaco (fin). Pedro Sanchez : Clima de rovincias australes de Chile.

vista Scientifico industriale. — 1875. — *Zoologie.* — Sviluppo ed anatomia delle salpe. Prof. S. Canestrini : Publica- italiane che sviluppano o combattono la teoria della trasformazione delle specie. — Prof. F. Fabretti : Cenni su due di polimetria nei batraci. — *Minéralogie, Geologie et Paleontologie.* — Prof. Ciofalo : Notizie su di alcuni avanzi preistorici sti nei dintorni di Fermini Imerese. — La Gastaldite, nuovo minerale. — Prof. Capellini : Considerazioni sui Cetoteri esi. — Giacimento di zaffiri e rubini con corindoni. — L'altaite. — Formazione contemporanea di minerali. — Minerali ei del Chili. — Prof. De Luca : Sulla presenza del litio nella terra e nelle acque della solfatura di Pozzuoli. Notizie fiche e bibliografiche. — Corpi scientifici italiani.

[...]uin 1876 — Sixième Année — N° 68

[...]ILLE DES JEUNES NATURALISTES

Fondée à Mulhouse en 1870

PARAISSANT TOUS LES MOIS

PRIX DE L'ABONNEMENT

Payable d'avance en timbres ou mandat sur la poste :

[...]ur la France et l'Alsace-Lorraine................ fr. 3 par an.

[...]ur l'Étranger.................................... fr. 4 par an.

Le Numéro : 25 centimes.

[...]ABONNEMENTS COMPTENT A PARTIR DU 1er NOVEMBRE DE CHAQUE ANNÉE

LES PERSONNES QUI NE SE DÉSABONNERONT PAS SERONT CONSIDÉRÉES COMME RÉABONNÉES

S'ADRESSER :

[...]aris, à M. Adrien DOLLFUS, 29, avenue Montaigne ;

[...]ulhouse (Haut-Rhin), chez Mlle PÉTRY, libraire, rue de l'Arsenal.

[...] l'Angleterre, à Taunton (Somerset), chez MM. BARNICOTT and SON, libraires.

[...] la Belgique, à Liége, chez M. DECQ, libraire, 4, rue de la Régence.

[...] les Pays-Bas, à La Haye, chez M. Van STOCKUM, libraire, 36, Buitenhof.

[...] la Suisse, à Neuchâtel, chez M. A.-G. BERTHOUD, libraire.

TYP. OBERTHUR ET FILS, A RENNES. — MAISON A PARIS
RUE SALOMON-DE-CAUS, 4 (square des Arts-et-Métiers).

1876

BULLETIN BIBLIOGRAPHIQUE

DE LA FEUILLE DES JEUNES NATURALISTES.

Juin 1876.

Beauregard. — Recherches sur les réseaux vasculaires de la chambre postérieure de l'œil des vertébrés. Propositions données par la faculté. Thèses pour le doctorat ès-sciences naturelles, par Henri Beauregard, préparateur du laboratoire des hautes études (section de botanique). In-8°, 164 p. Paris, imp. Martinet; lib. G. Masson (1er avril). [680]

Chevalier. — Simples notions sur l'hygiène et les plantes médicinales indigènes classées d'après leurs propriétés, par P. Chevalier, inspecteur de l'enseignement primaire. 4e édition, revue et corrigée. In-18, 72 p. Paris, imp. Blot et fils aîné; lib. Feurant fils (11 avril). [681]

Corre. — Note sur les écorces de Donndaubré, de Féli et de Méli, par M. le docteur A. Corre. In-8°, 11 p. Clichy, imp. P. Dupont; Paris, lib. G. Masson (3 avril).
(Extrait du Journal de thérapeutique.) [682]

Darlet et Toussaint. — Note sur une brèche osseuse de l'époque quaternaire, par MM. Darlet et Toussaint. In-8°, 3 p. Lille, imp. Danel; Paris, au secrétariat de l'Association, 76, rue de Rennes.
(Association française pour l'avancement des sciences, Congrès de Lille, 1874.) [683]

Dupont. — Théorie des âges de la pierre en Belgique, par M. E. Dupont. In-8°, 24 p. Paris, imp. Hennuyer (1er mai).
(Extrait du Bulletin de la Société d'anthropologie de Paris, séance du 19 novembre 1874.) [684]

Esterno (d'). — Des loups anthropophages. Note sur la destruction des loups, par M. d'Esterno. In-8°, 22 p. Paris, imp. Lahure (30 mars).
(Extr. du Journal de l'Agricult. du 11 mars 1876.) [685]

Filachou. — L'Histoire naturelle, éclairée par la théorie des axes, par J.-Émile Filachou, docteur ès-lettres. Avec planche. In-12, 81 p. Montpellier, imp. Bœhm et fils; lib. Seguin.
(Études de philosophie naturelle, 2e série, n° 3.) [686]

Filhol, Jeanbernat et **Timbal-Lagrave.** — Exploration scientifique du massif d'Arbas (Haute-Garonne), par MM. E. Filhol, docteur, E. Jeanbernat et E. Timbal-Lagrave. In-8°, 114 p. et 4 pl. Toulouse, imp. Douladoure.
(Extrait du Bulletin de la Société des sciences physiques et naturelles de Toulouse.) [687]

Girard. — Les soulèvements et dépressions du sol sur les côtes, par Jules Girard, membre de la Société de géographie. In-8°, 100 p. Boulogne (Seine), imp. J. Boyer; Paris, lib. Savy (20 mars). [688]

Henrion. — Les champs et les jardins. Livre de lecture courante, par V. Henrion, inspecteur de l'enseignement primaire. 3e édition. In-12, 312 p. Saint-Cloud, imp. Ve Belin; Paris, lib. Belin. [689]

Hérincq. — La vérité sur le prétendu Silphion de la Cérénaïque (Silphium Cyrenaïcum du docteur Laval); ce qu'il est, ce qu'il n'est pas, par T. Hérincq, attaché au Muséum d'histoire naturelle de Paris. In-8°, 45 p. et 1 carte. Paris, imp. Donnaud; lib. Lauvereyns (1er avril).
(Extrait de la Revue horticole, octobre 1875.) [690]

Labat. — La grotte de Monsummano (Toscane), par le docteur A. Labat. In-8°, 12 p. Paris, imp. Gauthier-Villars (7 avril).
(Extrait de la Gazette des eaux.) [691]

Lanessan (de). — Du protoplasma végétal. Thèse pour l'agrégation, par le docteur J.-L. de Lanessan. In-8°, 155 p. Paris, imp. Parent; lib. Doin (17 mars). [692]

La Perre de Roo. — L'instinct d'orientation chez le pigeon voyageur, par La Perre de Roo. In-8°, 22 p. Paris, imp. Martinet (5 avril).
(Extrait du Bulletin de la Société d'acclimatation, n° de février 1876.) [693]

Lejeune. — Abri sous roche de l'âge du renne, situé à Rinxent. Les différents âges préhistoriques dans le département du Pas-de-Calais, par M. E. Lejeune, de la Société d'anthropologie de Paris. In-8°, 7 p. Lille, imp. Danel; Paris, au secrétariat de l'Association, 76, rue de Rennes.
(Association française pour l'avancement des sciences, Congrès de Lille, 1874.) [694]

Les animaux les plus remarquables des eaux du Nil. In-12, 70 p. et grav. Limoges, imp. et lib. Barbou frères.
(Bibliothèque chrétienne et morale.) [695]

Macé. — Les merveilles de la vie animale, par Jules Macé. Les Mammifères. In-8°, 208 p. Abbeville, imp. Briez, Paillart et Retaux; Paris, lib. A. Rigaud.
(Bibliothèque de la science pittoresque.) [696]

Mer. — La Glycogénèse dans le règne végétal (suite), par M. Émile Mer, 3e partie. In-8°, 19 p. Paris, imp. Parent (13 avril)).
(Extrait du Bulletin de la Société botanique de France, t. 22, séance du 22 avril 1875.) [697]

Mont-Louis (de). — Le Jardin-des-Plantes, par R. de Mont-Louis. In-12, 36 p. et grav. Limoges, imp. et lib. E. Ardant et Cie. [698]

Mulsant. — Opuscules entomologiques, par E. Mulsant, président de la Société linnéenne de Lyon, 16e cahier. In-8°, 212 p. Lyon, imp. Pitrat aîné; Paris, lib. Deyrolle. [699]

Perrier. — Révision de la collection de Stellérides du Muséum d'histoire naturelle de Paris, par J.-O.-Edmond Perrier, aide-naturaliste au Muséum. In-8°, 187 p. Paris, imp. Hennuyer; lib. Reinwald et Cie (19 avril).
(Extrait des archives de zoologie expérimentale.) [700]

Piette. — Sur plusieurs genres nouveaux ou peu connus de Gastéropodes, par Édouard Piette. In-8°, 7 p. et pl. Lille, imp. Danel; Paris, au secrétariat de l'Association, 76, rue de Rennes.
(Association française pour l'avancement des sciences, Congrès de Lille, 1874.) [701]

Piette. — Excursion de la Société archéologique, historique et scientifique de Soissons, à Mons-en-Laonnois et dans ses environs, par M. Amédée Piette. In-8°, 33 p. Soissons, imp. A. Michaux.
(Extrait du Bulletin de cette Société, 5e volume, 2e série, séance du 5 octobre 1874.) [702]

Poirault. — Catalogue des plantes vasculaires du département de la Vienne, par J. Poirault, professeur d'histoire à l'École de médecine de Poitiers. In-8°, 131 p. Poitiers, imp. Oudin. [703]

Prillieux. — Tumeurs produites sur le bois des pommiers par le puceron lanigère, par M. Ed. Prillieux. In-8°, 8 p. Paris, imp. Martinet (31 mars).
(Extrait du Bulletin de la Société botanique de France, séance du 23 avril 1875.) [704]

Ravin. — Botanique. Flore de l'Yonne, par M. E. Ravin, pharmacien de l'asile départemental, 2e partie, cryptogames, mousses. In-8°, 120 p. 76 pl. Auxerre, imp. Perriquet.
(Extrait du Bulletin de la Société des sciences de l'Yonne du 2e semestre 1875.) [705]

Regley. — Récits instructifs sur les Mammifères, par M. le chevalier Regley. In-12, 88 p. et grav. Limoges, imp. et lib. Barbou frères.
(Bibliothèque chrétienne et morale.) [706]

Ricci. — Sur les opérations géodésiques effectuées en Italie, par M. le marquis J. Ricci, lieutenant-général en retraite, à Turin. In-8°, 13 p. et carte. Lille, imp. Danel; Paris, au secrétariat de l'Association, 76, rue de Rennes.
(Association française pour l'avancement des sciences. Congrès de Lille, 1874.) [707]

Seynes (de). — De quelques phénomènes de coloration chez les Bactéries, par M. de Seynes, professeur agrégé à la Faculté de médecine de Paris. In-8°, 5 p. Lille, imp. Danel; Paris, au secrétariat de l'Association, 76, rue de Rennes.
(Association française pour l'avancement des sciences, Congrès de Lille 1874.) [708]

Tourneux et **Herrmann.** — Recherches sur quelques épithéliums plats dans la série animale (1re partie), par MM. F. Tourneux et G. Herrmann. In-8°, 23 p. Paris, imp. Martinet; lib. Germer-Baillière et Cie (13 avril).
(Extrait du Journal de l'anatomie et de la physiologie, publié par M. Charles Robin, numéro de mars 1876.) [709]

ALLEMAGNE.

Müller (J.-L.-F.). — Naturgeschichte für Volksschulen (Hist. nat. des écoles primaires), d'après le programme officiel. Stuttgart, lib. Rupfer. 47 p. in-8°, cart. 1 fr. [710]

Postel (Emil). — Naturgeschichte (Hist. nat.), guide méthodique à l'usage des écoles et des études personnelles, avec bois dans le texte. 1er fasc. 5e édit. Langensalza, chez les libr. XVI-268 p. in-8°. 2 fr. [711]

Russ (Karl). — Durch Feld und Wald (par monts et forêts), esquisses de la vie dans la nature, avec bois dans le texte et planches de Rob. Kretschner. 2e édit. en 6 livr. 1re livr. Leipsig, lib. Brockhaus. IX-1 à 48 p. in-4°. 1 fr. 25. [712]

uin 1876. Sixième Année. N° 68.

;UILLE DES JEUNES NATURALISTES

LA SOCIÉTÉ ZOOLOGIQUE DE FRANCE.

ous avons déjà plusieurs fois eu occasion de recommander à nos lecteurs rses Sociétés locales destinées à propager le goût des sciences naturelles en faciliter l'étude. Nos appels n'ont pas été vains, et chaque année nous s la satisfaction d'enregistrer la fondation de nouvelles Sociétés d'études e constater en même temps les progrès de celles déjà établies.

s'agit aujourd'hui d'une fondation d'intérêt général, de la *Société Zoolo- ue de France*, appelée, nous n'en doutons pas, au même avenir que ses ées les Sociétés Botanique, Entomologique et Géologique de France; aussi s n'hésitons pas à engager nos amis à s'inscrire parmi ses membres.

On trouvera joint à ce numéro le programme des fondateurs de la *Société logique de France.*

Les Rédacteurs.

LE JARDIN ZOOLOGIQUE DE LONDRES.

(Suite.)

Les Échassiers que possède la Société sont fort nombreux; il est peu de res qui ne figurent pas dans sa ménagerie. La Grue de Mandchourie *(Grus ntignesia)* habite le nord du Céleste-Empire; les premiers individus de cette èce ont été apportés à Paris, en 1854, par M. de Montigny, consul de France Chine, auquel l'histoire naturelle est redevable de tant de services et que la iété d'acclimatation a récompensé par une médaille frappée à l'effigie du réat. Dès leur arrivée dans nos contrées, ils construisirent un nid, et après sieurs incubations stériles, plusieurs jeunes naquirent en 1861. La Grue de dchourie est un des oiseaux chéris des Chinois, qui l'ont rendue domes- ue, et ils la représentent partout, sur les écrans, sur les éventails, sur les piers peints qui ornent leurs maisons; sa marche est considérée par eux me très-gracieuse.

Les Grues Antigone de l'Inde, cendrée d'Europe, blanche d'Amérique, à cou e du Japon, les *Balearica pavonina* d'Afrique et *regulorum* du même tinent, la *Ciconia Maguari* de l'Amérique du Sud, la *C. Boyciana* du pon, récemment découverte par M. Swinhoe, les Marabouts, les Flamands, Ibis, forment la curieuse collection d'Échassiers.

Citons encore quelques Râles des Iles Pacifiques, le Râle d'Australie, l'*Ocidra- Earlei* de la Nouvelle-Zélande, l'*O. sylvestris* de l'île de Lord-Howe, et le de la Nouvelle-Calédonie *(O. Lafresnayanus)*.

Le Kagou *(Rhinochetus jubatus)* est aussi originaire de cette possession aise; c'est un oiseau fort intéressant, connu depuis peu de temps. Il a de 40 centimètres de hauteur (1); son corps est de la grosseur de celui d'une

(1) Jules Garnier, *la Nouvelle-Calédonie.* Plon, 1871.

Poule; ses jambes, fortes et assez longues, sont armées de pattes solides et d'ongles très-forts; ses ailes sont impuissantes à le soutenir dans les airs, et lorsqu'il se voit menacé d'un danger auquel il ne peut se dérober que par la fuite, il les déploie au-dessus de sa tête, qu'il cache ainsi, à la manière de l'Autruche. Le Kagou trouve une abondante nourriture dans le sol des forêts, formé d'un détritus de feuillages en décomposition, et dans les troncs des arbres morts, qui sont l'habitation de milliers d'insectes, et surtout de vers et nymphes de Capricorne que les indigènes ne dédaignent pas eux-mêmes. La femelle pond deux œufs semblables aux œufs de Poule, et les cache si soigneusement que les Kanaks eux-mêmes ne les trouvent que très-rarement. Cet oiseau, dont la chair est délicieuse, pourrait facilement s'acclimater en France, où il rendrait de précieux services, en détruisant les insectes nuisibles.

Les plus grands volatiles appartiennent au groupe des Échassiers, et sans parler de l'Épiornis, ce géant ailé, trois fois plus grand que l'Autruche, il existe dans chaque continent des oiseaux de haute taille, tous de la même famille : tels sont les Autruches, en Afrique; le Nandou, dans l'Amérique du Sud; l'Émeu, dans la Nouvelle-Hollande; le Casoar, dans les Iles Moluques.

L'Autruche *(Struthio camelus)*, rendue domestique, serait pour l'homme une précieuse conquête. Aussi est-ce principalement vers ce but que se sont dirigés les efforts de la Société d'acclimatation. Après bien des essais, on a réussi à dresser celles que le Jardin de Paris possède, et aujourd'hui, elles traînent de gracieuses voitures où peuvent monter quatre ou cinq enfants. La Société a encouragé l'élevage de cet oiseau en France et en Algérie, par des primes élevées qui ont déjà été remportées une fois. Onze Autruches sont nées à Marseille en juillet 1861 et les essais ont toujours été continués depuis cette époque ; un prix de 1,500 fr. est offert à la personne qui possèdera six Autruches nées chez elle. D'après un rapport fait dernièrement par M. Geoffroy-Saint-Hilaire, il paraîtrait que cette domestication s'est heureusement accomplie au Cap, où se trouveraient 34,000 Autruches apprivoisées. Néanmoins, la question de l'élevage de cet Échassier n'est pas encore résolue et des efforts persévérants doivent encore être tentés. Un rapport envoyé à la Société d'acclimatation (1), qui avait provoqué en Algérie une enquête sur ce sujet, et communiqué au bureau arabe de Tlemcen par le caïd des Hamyanes-Djembâ qui habitent au sud de Dahra, affirme, malgré les faits qui se sont passés en Europe et qui sembleraient donner une preuve contraire, que les Autruches à l'état privé ne pondent jamais en Afrique. Un autre document, transmis par le chef du bureau arabe de Geryville, d'après les renseignements fournis par le caïd des Oulad-Sidi-Chïkh, par le caïd des Saïd-Atba et le chasseur d'Autruches Mohammed-Ben-Khaled, soutient la même opinion, se basant sur les observations faites dans les Ksours des Oulad-Sidi-Chikh, où l'on élève un grand nombre d'individus des deux sexes. Toutefois, il ajoute que Si Djellout Ban Hamza, le caïd des Oulad-Sidi-Chikh, assure avoir vu à Marakac (capitale du Maroc), dans un parc attenant au palais de Mouley-Abder-Rahman, de nombreuses Autruches qui s'accouplaient et couvaient comme à l'état de liberté. Il est donc à présumer que des circonstances accessoires, souvent locales, influent sur ce résultat. La nourriture des Autruches doit faire principalement l'objet des soins de l'éleveur : les plantes ligneuses, le sel surtout, doivent leur être prodigués. En captivité, les Arabes leur donnent, quand elles ne vont pas pâturer, de l'orge, des dattes ou de l'herbe appelée *Chiei ;* les indigènes estiment qu'il faut leur fournir deux kilogrammes d'orge par jour, autant de dattes et dix kilogrammes d'herbes. Il est bon de leur accorder aussi des os et quelques morceaux de viande. Les visiteurs des jardins zoologiques qui voient les Autruches avaler de

(1) Bulletin, tome IV, n° 7, juillet 1867, p. 331.

petits cailloux, qu'elles absorbent probablement pour faciliter la digestion, s'imaginent que ces oiseaux s'en nourrissent et peuvent se contenter de pierres, de sous et de boutons de cuivre. On ne saurait croire combien d'Autruches ont péri empoisonnées par les objets en métal qu'on leur a ainsi présentés. Chez nous, ce zèle commence un peu à se calmer et les badauds deviennent à peu près raisonnables. Il faut croire qu'il n'en est pas de même en Angleterre, car la Société zoologique de Londres a publié une note où elle dit : « Les visiteurs s'imaginent que cet oiseau peut tout digérer, et ont la mauvaise habitude de lui présenter des sous; c'est ce qui nous a causé la perte de plusieurs de ces beaux Échassiers. »

Le Naudou *(Rhea Americana)* est très-abondant dans les pampas de la Plata; il est plus petit de taille que l'Autruche. L'Émeu *(Dromæus Novæ-Hollandiæ)* est originaire d'Australie, où il est répandu à peu près partout. Ses mœurs ressemblent beaucoup à celles de son congénère d'Afrique; sa nourriture consiste en fruits, racines et herbes; la puissance de ses pattes le rend très-rapide dans sa course et terrible pour les chiens qui le chassent, car il les tue d'un seul coup.

Le Casoar commun *(Casuarius galeatus)*, le Casoar *C. Australicnsis* et le *C. bicarunculatus* sont les principaux représentants de cette famille; quelques autres se trouvent dans la Nouvelle-Guinée et dans les îles Salomon. Le Casoar est ordinairement sauvage en captivité et reproduit difficilement. En plusieurs circonstances, ces oiseaux pondirent au Jardin zoologique de Londres ; mais le mâle, qui seul est chargé de l'incubation, ne réussit pas à faire éclore les œufs. Enfin, pendant l'été de 1866, un jeune Casoar de l'espèce commune y naquit. Nous ne pouvons passer sous silence les tentatives de M. W. Bennett, de Brocklam Lodge, près de Reigate Surrey (Angleterre), qui, en juillet 1860, reçut de Sydney une paire de Casoars âgés de cinq ou six ans, et les installa dans un grand enclos, bien exposé au midi. Le 9 février 1861, la femelle pondit son premier œuf; neuf jours après, le second, puis un autre tous les trois jours, jusqu'au treizième œuf qui fut séparé du douzième par un intervalle de quatre-vingt-seize heures. Ces œufs, pondus dans la cabane des oiseaux, furent transportés par le mâle au grand air. La femelle en pondit encore deux, et son compagnon se mit à couver le 24 mars. Sept semaines après, effrayé par un incident fortuit, il abandonna les œufs qui furent portés au Jardin zoologique, où un autre Casoar continua à les couver. La semaine suivante, quatre jeunes sortirent des œufs : l'un vécut six semaines, un autre jusqu'à l'hiver; les deux derniers parvinrent à toute leur croissance. Le 29 décembre 1861, la femelle recommença à pondre; après que quatorze œufs eurent été déposés par elle, le mâle se mit à couver (14 février) ; les 20, 21, 23 avril, trois petits sortirent; deux seulement vécurent. Ces expériences sont encore trop isolées; espérons qu'elles se multiplieront et que dans quelques années, nous en verrons l'heureux résultat.

La Société zoologique de Londres est le seul établissement scientifique d'Europe qui ait possédé vivants les Kiwi ou *Apterix Australis* et *Owenni* de la Nouvelle-Zélande. Le premier de ces oiseaux fut acquis par elle en 1852 : c'était une femelle. Après avoir vécu près de sept ans dans le Jardin, elle pondit un œuf le 9 juin 1859, qui fut suivi de quelques autres. Un second Kiwi, puis un troisième, furent ajoutés à la collection de la ménagerie; malheureusement, ces deux individus étaient aussi des femelles.

Cet oiseau, si curieux et dont on croyait la race disparue, a des mœurs entièrement nocturnes; il ne se montre jamais le jour, à moins d'être chassé de son refuge par son gardien. Après avoir avalé rapidement un ou deux vers de terre, qui sont sa nourriture ordinaire, il se hâte de regagner sa retraite où il se cache sous la paille. La nuit, il court de tous côtés avec assez de

vivacité, fouille la terre et scrute les coins de sa cage avec son long bec.

Avant de quitter les Échassiers, disons que la Société d'acclimatation de Paris offre un prix de 1,500 fr. à la personne qui pourra justifier de la possession de six Casoars ou Nandous nés chez elle et âgés d'un an au moins.

Les Palmipèdes sont beaucoup moins nombreux et présentent moins d'espèces rares qu'au Jardin du bois de Boulogne; sa série ne comprend guère qu'une quarantaine de variétés. C'est la famille d'oiseaux qui prête le plus à l'acclimatation, et il en est peu qui n'aient reproduit en captivité, même sous le climat de Londres.

Citons la *Bernicla melanoptera*, découverte par M. Pentland dans les Andes de Bolivie et du Chili, sur le lac Titicaca; la *Chloëphaga Magellanica*, des îles Falkland, dont le mâle et la femelle présentent une telle opposition de couleur dans leur plumage qu'on les prendrait pour deux oiseaux différents; le Canard mandarin *(Anas galericulata)*, si estimé des Chinois que sir John Bowring eut beaucoup de peine, en 1850, à en obtenir quelques couples pour les envoyer en Angleterre. Un amateur de Rotterdam en avait auparavant possédé deux paires, et c'est de ce double ménage que descendent tous les oiseaux de cette espèce actuellement en Europe. Le Canard mandarin paraît être originaire de la contrée située au nord de Pékin : une récente exploration russe l'a aussi rencontré à l'état sauvage au sud de l'Amour.

Pendant longtemps, la Société a possédé les seuls Cygnes à cou noir (*Cygnus nigricollis)* qui pondaient en Europe. Les jeunes de cette espèce sont d'un blanc de lait ; mais le cou noir se dessine de bonne heure, et leur plumage adulte se développe plus tôt que chez les Cygnes ordinaires. Ce Cygne est originaire des contrées tempérées de l'Amérique du Sud. Citons encore les *Cygnus atratus*, *ferus* et *buccinator*. La Société zoologique possède la collection complète des Pélicans, le *Pelicanus crispus*, l'un des plus rares dans les ménageries, quoique, d'après lord Lilford, il soit commun sur la côte d'Épire, le P. commun *(P. onocrotalus)*, le P. d'Australie *(P. Australiensis)*; un seul, le P. d'Amérique, manque encore à cette intéressante série.

III. — Reptiles et Batraciens.

Le palais des Reptiles, construit en 1849, laisse à désirer et rappelle beaucoup, par sa laideur et ses étroites proportions, l'ancien édifice qui était réservé aux mêmes animaux dans notre Jardin-des-Plantes; aussi ne peut-il point être comparé au somptueux monument qui leur a été dernièrement élevé à Paris et où ils sont exposés aux regards du public sans avoir à souffrir de leur captivité. Les mousses, les troncs d'arbres creux, les herbes et plantes exotiques, les bassins leur ont été prodigués ; au contraire, une laide couverture est le seul abri des reptiles du Zoological-Garden. Le reproche que nous adresserons surtout à la direction anglaise est d'avoir négligé de protéger les verres des cages au moyen de grilles, et comme ces glaces sont à la portée de la main, il suffirait qu'un visiteur imprudent ou maladroit, un enfant en brisât une pour livrer passage à un de ces dangereux vertébrés.

La collection erpétologique de Londres est fort peu riche : après avoir cité parmi les serpents non venimeux le Python d'Afrique, le Python royal, le Boa constrictor, le Boa jaune, le Serpent diamant *(Morelia spilotes)*; parmi les couleuvres, si utiles comme auxiliaires de l'homme pour la destruction des petits mammifères, le *Tropidonotus fasciatus*, le *T. ordinatus* et le *T. viperinus*; parmi les espèces venimeuses, le Naja de l'Inde *(Naïa tripudians et haje)*, que l'on regarde avec effroi, quand on considère que le plus léger mouvement pourrait rendre libre cet horrible reptile, nous aurons terminé la

liste des Ophidiens que le Jardin possède. Nous n'y avons pas remarqué de Serpent à sonnettes *(Crotalus horridus)*; il est néanmoins indiqué sur le catalogue comme une des acquisitions de la Société zoologique.

A propos du Naja que nous venons de nommer, M. le Dr Morice, qui vient de publier quelques notes sur un voyage en Cochinchine qu'il fit en 1873, raconte (1) que le 20 juin, il trouva un Serpent caché sous une pierre et enroulé sur lui-même à côté d'un paquet d'œufs agglomérés. Il s'en empara aussitôt; tandis qu'il le transportait chez lui, le reptile lui lança au front un jet de liquide qui ne lui fit éprouver aucune sensation désagréable; de plus, il frôla contre sa gueule entr'ouverte son index gauche qui saigna abondamment. Le lendemain, la plaie qui avait été lavée et sucée avec soin était fermée. Le 30 du même mois, quatre petits Serpents éclorent et sortirent de la caisse où ils avaient été placés avec leur mère. M. Morice les saisit et les plaça dans un bocal en verre; mais quel fut son étonnement, en voyant ces animaux se dresser contre la paroi transparente; leur cou, immédiatement après leur tête, se dilatait latéralement en devenant excessivement mince, et sur ce cou ainsi élargi, s'apercevait le V caractéristique. C'étaient des serpents à lunettes, des *Najas* ou *Cobra capelle*. Ces animaux sont très-communs dans la Cochinchine française, où les Annamites les prennent fréquemment avec un nœud coulant, disposé au bout d'une longue baguette. Dans notre colonie, ils ne font mourir personne, tandis que dans l'Inde, les décès causés par la morsure de ces reptiles se comptent chaque année par milliers. Ce fait, absolument nouveau, mérite une sérieuse attention.

Peu de choses en fait de Sauriens: le *Trachydo saurus rugosus*, le *Cyclodus gigas*, le Lézard ocellé de Jersey, et plusieurs petits Crocodiles, entre autres le *Monitor Gouldi* d'Australie, composent toute la collection.

Plus rares encore sont les Chéloniens. Quelques Tortues d'eau sans importance se trouvent dans un bassin laid et exigu. Au moment de notre dernière visite au Jardin zoologique, on construisait une petite pièce d'eau pour plusieurs Tortues fluviales qui venaient d'arriver et que nous regrettons de n'avoir pu voir. La Société a reçu, au mois de juillet 1875, une Tortue géante de l'île Aldabra, dans l'Océan Indien. Ce Chélonien, d'une taille énorme, est la plus grande Tortue de terre connue jusqu'à ce jour; l'exemplaire qui se voit à Londres est probablement un individu unique en Europe. Cet animal se meut fort lentement et ne remue que pour aller manger les choux qui lui servent de nourriture.

Une petite cage de verre contient quelques Rainettes des plus communes; ajoutons deux Salamandres du Japon, semblables à celles que nous possédons à Paris, l'une placée à la porte du palais des Reptiles, l'autre dans l'Aquarium, où se trouvent aussi plusieurs Tritons sans valeur, un Protée et quelques spécimens si connus aujourd'hui du curieux animal trouvé dans les lacs du Mexique, le *Siredon Mexicanus* ou *Axolotl*.

IV. — Aquarium.

L'Aquarium n'a qu'un seul mérite, celui d'avoir été le premier établissement de ce genre : il fut construit en 1858, par les soins de M. Mitchell, secrétaire de la Société zoologique. Autrefois sans rival, il est maintenant aussi peu intéressant que le palais des Reptiles. La Direction du Jardin a compris que pour le moment, elle ne pouvait pas lutter contre des entreprises analogues. Du reste, les Aquariums abondent en Angleterre, où tout ce qui est instructif réussit à merveille. Sans parler de ceux de Brighton ou de Westminster, qui sont, le premier, la

(1) *Tour du Monde*, n° 780, 18 décembre 1875.

merveille du genre, le second, une des nouvelles curiosités de Londres, nous pouvons citer celui du Palais-de-Cristal, qui par le nombre et le choix des animaux, la rareté des poissons et mollusques exposés, l'immensité des bacs, l'éclairage des bassins, est véritablement remarquable. Aussi la Société zoologique attend-elle que ses fonds lui permettent d'agir pour redevenir la rivale de ses imitateurs. Actuellement, l'Aquarium contient un ou deux Brochets, une Carpe, quelques petits Crustacés et Zoophytes, et les Batraciens cités plus haut.

Plusieurs des bacs ont été mis à sec; l'un d'eux contient un oiseau fort curieux, le *Plotus anhinga*, le seul individu de cette espèce connu en Europe. La Société l'a reçu du Brésil, en décembre 1872. Cet oiseau, maintenant adulte, n'est nullement farouche; il saisit et mange les petits poissons, qui font sa nourriture, de la plus singulière façon, malgré l'affluence des visiteurs qui se pressent autour de lui. Un autre bassin renferme quelques oiseaux de rivage, de petits Échassiers, etc., tous fort communs.

En terminant cette longue description, qu'il nous soit permis de revenir un peu sur ce que nous avons déjà dit : au point de vue esthétique, si nous pouvons parler ainsi, le Jardin-des-Plantes est de beaucoup supérieur au Zoological-Garden; mais, pour le nombre d'animaux, pour leur conservation et leur reproduction, mettant hors de cause le Jardin d'acclimatation, qui est un modèle du genre, nous pensons que la ménagerie de Londres tient le premier rang. Des soins plus assidus, plus persévérants, y sont donnés aux animaux; les applications scientifiques sont faites avec plus d'intelligence pour le développement des tentatives d'acclimatation. Nous constaterons la longue période de temps pendant laquelle plusieurs animaux féroces, les Lions marins, les Girafes surtout, y ont été conservés ; la reproduction des Hippopotames, des Chauve-souris, des Oiseaux-moqueurs, des Talégalles, des Casoars, etc. En un mot, nous sommes heureux d'adresser nos félicitations à la Société zoologique de Londres, pour les succès qu'elle obtient et le soin avec lequel elle poursuit l'œuvre de la science.

Londres. V. Collin de Plancy.

TABLEAU SYNOPTIQUE DES ESPÈCES FRANÇAISES DU GENRE *CICINDELA* L.

1. *Pronotum transverse*, de moitié plus large à son bord antérieur que long dans son milieu. Dessus du corps généralement d'un vert clair, avec des taches cuivreuses plus ou moins étendues. Sur chaque élytre, six points blancs, dont cinq le long du bord externe, le sixième discoïdal et reposant sur une tache noire ou cuivreuse..... **campestris** L.

Toute la France.

Certains individus sont d'un vert obscur. Le point discoïdal et le troisième marginal sont sujets à disparaître. Quelquefois ces deux points sont réunis par un trait sinueux (**V. Connata** Heer. — Alpes). — On trouve sur les bords de la Méditerranée des individus chez lesquels les taches cuivreuses ont envahi presque entièrement la tête, le corselet et le pourtour des élytres (**V. Maroccana** F.). — Enfin, chez quelques-uns, propres à la Corse et peut-être au midi de la France, le dessus du corps est d'un noir mat (**V. Nigrita** Dej.).

Pronotum peu transverse, aussi large à son bord postérieur qu'à son bord antérieur ou à peine élargi en avant........................ **2**

Pronotum nullement transverse, généralement plus long que large........................ **7**

2. *Labre noir,* longitudinalement caréné. Élytres rugueusement ponctuées, avec une série de fossettes le long de la suture, ornées chacune d'une lunule humérale, d'une bande médiane sinueuse et d'un gros point marginal, aux trois quarts de la longueur, de couleur blanche. Dessus du corps d'un brun noirâtre plus ou moins cuivreux, avec un reflet velouté........................ **sylvatica** L.

Toute la France, surtout dans les endroits sablonneux des forêts.

Labre d'un jaune pâle non caréné.............. **3**

3. *Pas de tache blanche au bord antérieur des élytres vers le milieu de celui-ci*........... **4**

Élytres ornées chacune d'une lunule humérale, *d'une tache basilaire attenante au bord antérieur vers le milieu de celui-ci,* de deux taches juxtasuturales, dont la première est sujette à disparaître; d'une bande médiane recourbée postérieurement en crochet, et d'un point marginal tantôt libre, tantôt réuni à une tache apicale de couleur blanche. Dessus du corps généralement d'un bronzé cuivreux........................ **flexuosa** F.

France méridionale, bord des eaux et de la mer. On rencontre quelquefois des exemplaires d'un vert cuivreux.

Chez les ♂, le 4e article des antennes est muni en dessous d'un petit appendice pointu.

4. *Pas de point blanc juxtasutural au tiers postérieur de chaque élytre.* Sur chacune, une lunule humérale souvent interrompue, une bande médiane plus ou moins sinueuse et une lunule apicale, blanches........................ **5**

Élytres ornées chacune *d'un gros point juxtasutural au tiers postérieur* et de quatre taches attenantes au bord marginal, de couleur blanche : la première, en forme de C, humérale; la deuxième, sous forme de bande transversale souvent interrompue; la troisième, petite, placée derrière la précédente; enfin la quatrième, lunulaire, apicale **littoralis** F.

Bords de la Méditerranée et de l'Océan, où elle remonte jusqu'en Bretagne.

Les individus chez lesquels la bande transversale est interrompue constituent la variété **nemoralis** Oliv.

5. *Pronotum rectangulaire* aussi large en avant qu'en arrière. Elytres finement dentées en scie à leur bord postérieur (1). Dessus du corps variant

(1) Ce caractère n'est pas absolument constant. Nous possédons des exemplaires appartenant à la var. **riparia**, chez lesquels le bord postérieur des élytres est très-entier, et d'autres où la denticulation est à peine sensible.

du vert brunâtre au brun rougeâtre, quelquefois presque noir .... **hybrida** L.

Toute la France, sauf la partie méditerranéenne.

Elle varie sous le rapport de la couleur et de la forme de la bande médiane. Tantôt cette bande est peu sinueuse avec la couleur des élytres d'un vert foncé ou noirâtre (**V. riparia** Dej.). — France orientale (**V. montana** Charp. — Pyrénées), quelquefois même elle devient presque droite avec la même couleur (**V. transversalis** Dej. — Fr. or.); tantôt elle se recourbe postérieurement sous forme d'un crochet très-accentué dont la branche descendante est presque parallèle à la suture et aussi longue que la partie transverse (**V. maritima** Dej.) Cette dernière variété est propre aux dunes de la Manche et de la mer du Nord, où on la rencontre avec le type.

Pronotum un peu élargi en avant. Elytres non dentées en scie à leur bord postérieur......... **6**

6. *Lunule apicale, très-entière.* Dessus du corps d'un vert grisâtre bronzé plus ou moins foncé. Labre avancé dans son milieu, assez profondément échancré de chaque côté .... **sylvicola** Dej.

France orientale et montagneuse.

Lunule apicale presque toujours interrompue. Dessus du corps généralement d'un vert vif. Suture des élytres concolore........................ **chloris** Dej.

Alpes françaises, zône des rhododendrons (2,000 à 2,500^m), quelquefois sur la neige.

Cette espèce pourrait bien n'être qu'une variété locale de la **sylvicola**, propre à une région plus élevée.

7. *Élytres peu convexes, ovalaires*................. **8**

Élytres convexes, parallèles................. **9**

8. *Petite* (8 à 12 millim.). Elytres à bord marginal entièrement ou en majeure partie blanc, duquel se détachent latéralement trois branches de même couleur, étroites et sinueuses : la première, humérale, en forme de C; la deuxième, médiane, recourbée postérieurement en hameçon ; la troisième, au quart postérieur, figurant un petit crochet qui n'apparaît souvent que comme un point blanc détaché de la bordure marginale.... **litterata** Sulzer.

France méridionale depuis Lyon.

Cette espèce est la même que la **lugdunensis** Dej. Elle présente plusieurs variétés locales, dont quelques auteurs ont fait autant d'espèces. — Ainsi, chez les individus des bords de la Méditerranée et de l'Océan dont la taille est, en outre, plus avantageuse, la bande médiane, au lieu de remonter dans sa première moitié, s'étend transversalement et se coude presque à angle droit avec la portion descendante (**V. trisignata** Dej.). — La variété **sinuata** Fab., propre aux localités élevées, se distingue par les dessins de ses élytres plus larges, mal limités sur leurs bords, et par la portion descendante de la bande médiane sensiblement plus courte.

Grande (14 à 15 millimètres). Bords latéraux des élytres, deux larges lunules, l'une humérale et l'autre apicale, et une large bande médiane sinueuse, blanches .... **circumdata** Dej.

Bords de la Méditerranée.

9. *Taille petite. Pas de point juxtasutural vers le milieu de chaque élytre* ou de bande médiane de couleur blanche........................ **10**

Taille moyenne. Élytres ornées chacune de six points blancs : un huméral, trois marginaux, un apical et *un juxtasutural vers le milieu;* ce dernier souvent réuni au deuxième marginal, sous forme de bande sinuée. Tête et corselet d'un noir obscur un peu bronzé; élytres d'un noir mat.... **maura** L.

Bords de la Méditerranée. Gorges d'Ollioules, près Toulon.

10. *Une ligne de points enfoncés, bien marqués, verdâtres, parallèle à la suture.* Elytres ornées chacune, le long du bord marginal, de trois lunules blanches, allongées, se touchant le plus souvent et formant une bande sinueuse. Dessus du corps d'un brun bronzé ou vert............ **paludosa** Dufour.

France méridionale.
D'après M. Redtenbacher, cette espèce ne serait qu'une variété locale de la suivante.

Ligne de points enfoncés, à peine marquée ou nulle. Élytres ornées chacune, le long du bord marginal, d'une tache humérale, d'une autre vers le milieu et d'une troisième lunulaire et apicale, de couleur blanche. Dessus du corps vert, bleu ou noirâtre............................... **germanica** L.

Toute la France, sauf les bords de la Méditerranée.
Var. **sobrina** Gory. — Plus robuste que le type. Dessus du corps d'un vert obscur; tache marginale du milieu des élytres plus grande et terminée par une petite ligne se dirigeant vers la suture. — Nice.

Rouen. J. Bourgeois.

COUP-D'ŒIL SUR LA VÉGÉTATION DES ENVIRONS DE LIMOGNE (Lot).

Le Lot est un pays assez peu exploré des botanistes. Moins heureux que quelques départements voisins, il ne possède pas encore de flore spéciale. Le catalogue publié il y a vingt ans par M. le docteur Puel, dans l'annuaire du département, a bien des lacunes et n'offre pas au botaniste un guide bien utile et suffisamment renseigné. De plus, il est difficile à trouver; malgré mes recherches, je n'ai pu m'en procurer que la première feuille. Enfin, l'ordre adopté, la classification linnéenne est incommode et rend les recherches peu aisées. Ce n'est pas à dire pour cela que l'ouvrage soit absolument dépourvu d'intérêt. Il renferme des documents utiles sur les environs de la Tronquière, Figeac, Livernon, Cahors. A ce titre, il pourra être consulté avec fruit par l'auteur futur d'un ouvrage plus étendu, que M. Puel paraît avoir renoncé à éditer.

Cependant, le Lot n'est pas absolument inexploré. Au contraire, la plupart des botanistes qui ont passé par cette région paraissent avoir été séduits par

la variété de ses richesses végétales. Le bulletin de *la Société botanique de France* contient, à diverses époques, des articles de MM. Personnat, Malinvaud et d'autres qui ont exploré les environs de Gramat et de Saint-Céré. Peut-être un de ces Messieurs rassemblera-t-il plus tard les documents épars pour donner de la végétation du département une édition plus précise.

Je vais apporter aussi ma pierre à l'édifice à construire et résumer en quelques pages mes herborisations de plus d'une année autour de Limogne.

Tout d'abord, je dois avouer que les environs immédiats de Limogne ne présentent rien de bien poétique. Chacun sait que l'eau est indispensable à la poésie, et nous n'avons ici ni cascades, ni ruisseaux. De tout ce qui séduit le touriste, Limogne n'a guère que l'horizon étendu des montagnes du Cantal, portant orgueilleusement, jusqu'à l'été, leur couronne de neige. A part cela, il faut reconnaître que l'œil, ramené des cîmes lointaines à un horizon plus rapproché, n'a pas lieu d'être très-satisfait. Ces interminables friches, semées çà et là de bouquets de chênes rabougris; ces champs maigres, entourés de murs en pierres sèches, ne sont pas faits pour séduire l'imagination. Aussi est-il nécessaire d'être initié aux charmes de la botanique pour bien sentir l'âpre saveur du paysage. A la longue, ces accumulations de pierres grisâtres, ces terrains vagues qui cachent leur secrète beauté, finissent par devenir pour l'amant de flore des jardins enchantés, où l'intrépide Renaud lui-même se promènerait avec plaisir, s'il consentait à abandonner le *noble* métier des armes pour l'étude des fleurs.

Mais l'énumération qui suit, quelque sèche qu'elle soit, renseignera mieux le lecteur que toutes les descriptions du monde.

Dans les friches, on rencontre pêle-mêle les *Thalictrum montanum, Anemone pulsatilla, Ranunculus gramineus, Thlaspi occitanicum, Hutchinsia petræa, Helianthemum pulverulentum* et *procumbens, Polygala calcarea, Buffonia macrosperma, Arenaria controversa, Cerastium obscurum, Linum Leonii, austriacum, strictum, gallicum, Hypericum lineolatum, Acer monspessulanum, Genista sagittalis, Ononis striata* et *Columnæ, Psoralea bituminosa, Coronilla minima, Vicia peregrina, Cerasus mahaleb*, dont les bouquets embaumés parfument l'air en avril; *Spiræa obovata, Sedum altissimum, anopetalum* et *micranthum, Trinia vulgaris, Cornus mas, Lonicera Etrusca, Crucianella angustifolia, Cephalaria leucantha, Micropus erectus, Inula squarrosa, montana, salicina, Artemisia camphorata, Leucanthemum corymbosum, Carduus vivariensis, Stæhelina dubia, Leuzea conifera, Carduncellus mitissimus, Centaurea montana, maculosa, Catananche cærulea, Scorzonera hirsuta, Tragopogon crocifolium, Convolvulus cantabrica, Digitalis lutea, Veronica spicata, Melampyrum cristatum, Satureia hortensis, Hyssopus officinalis, Stachys heraclea, Ajuga Genevensis, Teucrium montanum, Plantago cynops, Thesium divaricatum, Juniperus communis, Orchis simia, fusca, militaris, Ophrys scolopax, apifera, Narcissus juncifolius, Scilla autumnalis, bifolia, Carex Halleriana, Gastridium leudigerum, Brachypodium distachyon, Ægilops ovata* et *triuncialis*.

Dans les moissons, on trouve aussi quelques bonnes plantes : *Delphinium cardiopetalum, Erysimum perfoliatum, Holosteum umbellatum, Astrolobium scorpioïdes, Orlaya platycarpos, grandiflora, Valerianella coronata, Pterotheca nemausensis, Euphorbia chamæsice, Ornithogalum divergens, Gagea arvensis*.

Çà et là, des rochers abrupts, dominant les gorges profondes de leurs crêtes menaçantes, abritent les représentants d'une flore spéciale. L'un de ces escarpements, situé entre Limogne et Cénevières, est connu sous le nom de *Roc rouge*. Les innombrables fleurs de Saponaires qui le tapissent au printemps

pourraient aussi bien lui valoir le nom de *Roc rose*. On y remarque l'*Helianthemum Spachii, Geranium minutiflorum, Melilotus neapolitana, Astragalus monspessulanus, Caucalis leptophylla, Centranthus calcitrapa*. Un térébinthe qui surgit des fissures du rocher et le *Sedum maximum* annoncent déjà les approches du Lot.

Un peu plus loin, en descendant vers la rivière, un coteau, exposé au midi, offre à l'œil les longues arêtes plumeuses du *Stipa pennata;* l'*Asphodelus albus* qu'il serait peut-être plus exact de nommer *subalpinus;* enfin, deux plantes dont la présence dans une même station est curieuse à signaler : *Centaurea montana* et *Helianthemum Spachii*.

Là, j'ai recueilli aussi une *Iberis* précoce, dont la floraison commence dès le mois de mars. J'ai distribué cette plante à mes amis, sous le nom provisoire d'*I. apricorum*. Elle n'est décrite nulle part à ma connaissance, et M. le docteur Bras, de Villefranche, qui a rencontré aussi cette espèce dans ses herborisations, pense comme moi qu'elle est nouvelle pour la flore de France. Elle est très-répandue sur les collines calcaires à Calvignac, Cénevières, Crégols, etc.

Telle est, en résumé, la flore du plateau calcaire appelé *Causse* et qui forme la majeure partie du canton de Limogne.

A mesure qu'on s'avance vers le Lot, le pays prend un caractère plus grandiose; le sol devient plus accidenté; les gorges se creusent profondément; les cîmes s'élèvent; les pentes se rapprochent de plus en plus de la verticale. Près de Cénevières, dans un paysage qui n'est pas sans analogie avec celui de la fontaine de Vaucluse, un ruisseau jaillit brusquement du rocher pour aller se jeter dans le Lot.

Cette rivière, qui est généralement encaissée, baigne çà et là des plaines magnifiques où pas un pouce de terrain n'est perdu pour la culture. Le botaniste, dont l'agriculteur a fait la besogne, est obligé, pour remplir sa boîte, de parcourir les sables de la rivière ou d'escalader les coteaux assez raides qui s'étendent sur chaque rive. — Probablement pour lui venir en aide, un brave docteur de la contrée, feu M. B..., avait imaginé de semer sur les bords du Lot des graines provenant de son jardin.

Quoi qu'il en soit, je doute qu'aucun botaniste ait été pris au piége. Mon vénérable ami, M. l'abbé Bousquet, qui explore aujourd'hui avec tant de bonheur les environs de Saint-Martin-la-Bouval, pourrait nous en dire quelque chose.

Les bords du Lot sont des plus pittoresques, et le naturaliste, qui est artiste à ses heures et ne dédaigne pas les belles situations, y trouve tout profit.

Calvignac est une des plus curieuses stations de la vallée. Situé sur une éminence, ce village est remarquable par un calvaire qui domine à pic le Lot à plus de cent pieds d'élévation. Au sommet de cet effrayant précipice et sur les parois inaccessibles du roc, on aperçoit les *Alsine mucronata, Alyssum macrocarpum, Dianthus caryophyllus, Silene saxifraga, Iris Germanica*, etc. Si de là on explore les collines de la rive gauche, on rencontrera une végétation suffrutescente représentée par *Coriaria myrtifolia, Rhamnus alaternus, Pistacia terebinthus, Coronilla Emerus, Ribes Alpinum, Phyllirea media, Lonicera xylosteum*. Le *Vicia serratifolia* abonde dans certaines vignes, et les *Campanula persicifolia* et *Lilium Martagon* s'épanouissent entre les pierres.

Les rives du Lot seront aussi visitées avec fruit. Parmi les touffes de *Salix purpurea* et *amygdalina*, les *Nasturtium anceps, Chenopodium botrys, Cyperus fuscus, Equisetum variegatum, Aristolochia longa, Setaria glauca*, etc., se montrent çà et là, tandis que dans les terrains plus denses et dans les prairies, on récoltera : *Ranunculus Steveni, Heracleum Lecoqii,*

Barbarea præcox, Diplotaxis muralis, Chærophyllum hirsutum, Lactuca muralis, Calamintha nepeta, Ptychotis heterophylla, Orobanche ramosa, parasite sur le chanvre, *Lamium maculatum*, etc.

C'est encore non loin de cette vallée du Lot, dans la commune de Salvagnac-Cajare, que M. le docteur Bras a découvert, au gouffre de Lantouy, une plante inconnue en France jusqu'à présent, le *Specularia Castellana* Wk. et Lge. Cette localité est célèbre dans le pays par son caractère sauvage. Si les projets les plus faciles à exécuter n'étaient pas précisément ceux qu'on néglige, je serais allé voir ce site curieux et pourrais en parler *de visu*.

J'aurais pu ajouter quelques mots des terrains argileux qui caractérisent les environs de Vidaillac et de Beauregard ; des bois de Bigorre, où M. l'abbé Bousquet a rencontré dernièrement l'*Hesperis matronalis* et le *Geranium nodosum ;* mais cette région n'a pas de flore spéciale, et ne produit guère que des vulgarités. Pauvreté regrettable dans des lieux où la nature étale un véritable luxe de verdure.

J'ai fini ce travail; s'il peut donner à quelque jeune ami de la nature l'envie de parcourir ces contrées, j'en serai particulièrement heureux, certain que ce pays n'a pas dit son dernier mot et qu'il réserve encore à l'explorateur de nombreuses découvertes.

L. Giraudias.

COMMUNICATIONS.

Loup privé. — Le fait cité dans les communications du N° 65, de mars, n'est pas isolé, quoique assez rare. En voici un nouveau, qui ne peut que confirmer les détails donnés précédemment.

F. Cuvier, frère du célèbre naturaliste, et lui-même naturaliste distingué, directeur de la ménagerie du Jardin-des-Plantes en 1804, s'était attaché un jeune loup qui devint bientôt aussi affectueux et aussi docile qu'un chien.

Obligé de quitter Paris pour accomplir une mission scientifique, il le laissa au Jardin-des-Plantes. Quoique bien soigné et traité avec douceur, le loup semblait regretter son maître par son attitude triste. F. Cuvier revint au bout de dix-huit mois. Au seul son de sa voix, le loup s'élança sur lui, témoignant une joie folle et l'accablant de caresses. F. Cuvier dut repartir une seconde fois. Après trois ans d'absence, à son retour, le loup l'accueillit avec les mêmes transports de joie : il lui sautait à la figure pour le lécher, grondait quand ses gardiens l'approchaient et refusait de leur obéir. Le loup ne put supporter une troisième épreuve. Après un nouveau départ de son maître, il changea presque subitement, devint morose et comme concentré en lui-même. Un moment on crut qu'il en mourrait. Cependant la force animale reprit le dessus et il se rétablit. Mais ce n'était plus le loup de F. Cuvier, caressant, doux, familier; il était devenu sauvage, féroce même comme ses semblables.

G. Bouat.

Nous recevons de M. Montandon, de Bucharest, une note sur le même sujet :

« J'ai eu, l'année dernière, dit M. Montandon, l'occasion de voir un loup déjà de forte taille qui, élevé depuis son jeune âge dans une propriété des environs de Bucharest, avait pris en affection un agneau qu'il suivait pas à pas dans un petit parc où se trouvaient aussi quelques chevreuils en liberté et qu'il surveillait avec toute la fidélité d'un bon chien de garde.

» Ce loup, soigné par la cuisinière de la maison, donnait des preuves non équivoques de satisfaction et d'attachement lorsque cette dernière lui apportait sa nourriture.

» Depuis, la propriété a été vendue, et je ne sais pas ce qu'il advint du loup. »

Lina longicollis. — La *Lina longicollis* ressemble assez à la *Lina tremulæ;* elle a la tête, le corselet et le dessous du corps d'un vert métallique très-foncé; ses élytres sont rouge-brique et très-finement ponctuées. Au dernier article des tarses se trouve une dent qui n'existe pas sur la *L. tremulæ;* c'est là le principal signe distinctif de cette espèce.

Les exemplaires de cette *Lina* que j'ai trouvés étaient sur de jeunes tiges de peuplier blanc de Hollande (*Populus alba*), dans une forêt coupée au printemps. J'en trouvai en grande quantité au mois de septembre, mêlées à des *Lina populi*. Il y avait aussi des larves; ces dernières, bariolées de diverses couleurs, vivaient suspendues au-dessous de la feuille; elles étaient hérissées de petits tubes qui, dès qu'on les touchait, laissaient échapper par l'extrémité une gouttelette de liquide laiteux et caustique. Les larves que j'ai observées vivaient sur les jeunes feuilles du haut, rarement j'y ai vu des insectes parfaits. Je ne pus jamais nourrir ces *Lina* qu'avec des feuilles de peuplier blanc; celles auxquelles je donnais du peuplier ordinaire moururent bientôt, tandis que les *Lina populi* s'en accommodaient très-bien.

J'ai un certain nombre de ces *Lina* à échanger, ainsi que des *Chrysomela violacea, Cryptoceph. signaticollis, Brontes planatus, cerylon, histeroïdes,* et d'autres coléoptères que j'ai pris en Lorraine, aux environs de Paris.

Paris. R. DE TINSEAU.

Setina aurita. — Tous les livres d'entomologie que j'ai lus indiquent une seule éclosion, en juillet, de *Setina aurita;* or, j'ai sur l'étaloir, en ce moment, plusieurs *S. aurita* prises à Sion (Valais), le 30 avril, dans une localité où cette espèce se trouve toujours en grand nombre en juillet. Il est donc avéré pour moi que la *Setina aurita* a deux éclosions : avril-mai et juillet-août.

Hermaphrodisme de Saturnia carpini. — En visitant dernièrement la magnifique collection de M. Poulin (aux Tranchées, Genève), j'ai observé un curieux cas d'hermaphrodisme; c'est un sujet de *Saturnia carpini* qui a les deux ailes gauches et l'aile antérieure droite ♀, tandis que l'inférieure droite est ♂, l'antenne gauche ♀ et la droite ♂.

Genève. Ad.-Ch. CORCELLE.

Excursion entomologique aux environs de Reims. — Le 1er août 1875, l'année scolaire étant terminée, je commençai mes excursions entomologiques. Le 2, étant parti de Reims au matin, je suivis la route d'Epernay, dans l'intention d'explorer la lisière de la forêt au-dessus de Rilly. A gauche de la route, je fauchai sur le talus des fossés où l'*Achillea millefolium* croissait en abondance. En peu de temps, un de mes flacons fut rempli de *Cleonus marmoratus*. Sur la route, je ramassai les *Geotrupes putridarius, G. silvaticus, G. mutator, Zabrus gibbus*. En fauchant sur les chardons, je capturai *Clytus quadripunctatus, C. Massiliensis* (en grand nombre), et sur les ombellifères, le *Stenopterus rufus* et le *Clerus apiarius*.

Dans l'après-midi, je pris un chemin à gauche et j'arrivai à Villers-Allerand, village situé au pied de la montagne. Je devais y rester jusqu'au lendemain matin. Alors je chassai dans les bois abattus, sous les pierres et dans les vieux troncs d'arbres; je récoltai plusieurs carabes et de grosses larves qui maintenant sont prêtes à se transformer.

Le lendemain, je partis de bon matin et je me rendis par un sentier pratiqué dans les vignes, à l'endroit de la montagne appelé Mont-Joli (274 mètres). Je rencontrai sur ma

route : *Meloe violaceus, Licinia silphoïdes, Brachinus crepitans, Carabus catenulatus.* Arrivé sur la lisière du bois, je capturai dans les mares : *Hydrophilus piceus, Hydrous caraboïdes, Dytiscus marginalis, Hybius fuliginosus, Gyrinus natator, Colymbetes fuscus*, etc. En entrant un peu dans le bois, je trouvai dans les champignons deux *Necrophorus mortuorum* et plusieurs petits Staphylins. Sous les tas de bois, je récoltai : *Feronia terricola, Abax ovalis, A. striola, Carabus catenulatus, C. purpurascens.* En descendant la montagne, je fauchai sur la vipérine ; je capturai plusieurs *Phytœcia virescens* et un *lineola.*

Reims. Ch. Lebœuf.

Au moment où le temps redevient propice aux expériences de physiologie végétale, qu'il me soit permis d'adresser une demande à ceux des lecteurs de la *Feuille* qui s'occupent de ces questions.

Ayant étudié, l'an dernier, l'action des rayons lumineux diversement colorés sur les phénomènes respiratoires et évaporatoires des végétaux, j'ai naturellement dû m'enquérir de tout ce qui avait été publié jusque là sur ce sujet. Je me suis alors trouvé en présence de travaux très-nombreux, mais peu concordants. En cherchant à me rendre compte des causes de ce défaut de concordance, j'ai reconnu que la principale était le peu de soin apporté par les expérimentateurs à désigner exactement à l'aide de quelles teintes ils opéraient : or, c'est là le point important. Que l'on se serve de verres colorés ou de dissolutions colorées, la méthode scientifique rigoureuse consisterait à examiner au spectroscope les limites des rayons transmis, et à consigner ces limites dans le tableau des expériences.

Mais cette méthode n'est pas à la portée de tout le monde : la suivante est beaucoup plus pratique ; elle permet à tout expérimentateur de reproduire exactement la teinte dont tel autre s'est servi.

Elle consiste à se servir de dissolutions des sels colorés du commerce. On dissout un poids connu de sel dans un poids connu d'eau, et on a ainsi une teinte parfaitement définie. J'indiquerai les substances suivantes :

Bichromate de potasse dans l'eau, pour solution jaune ;
Perchlorure de fer dans l'eau, id. ;
Sulfate de cuivre dans l'eau, solution bleue ;
Chlorure de cuivre dans l'eau, solution verte ;
Alun de chrôme dans l'eau, id. ;
Iode dans le sulfure de carbone, solution violette ;
Bichr. de potasse additionné d'acide sulfurique, solution rouge ;
Cochenille dans l'acide acétique, id. ;
Rouge d'aniline dans l'eau, id.

Je demande donc à ceux des lecteurs de la *Feuille* qui s'occuperaient dans l'avenir d'un sujet analogue, de bien vouloir opérer ainsi, et de rejeter les verres colorés du commerce, dont pas deux ne se ressemblent. On se figure difficilement le nombre de travaux dont les résultats ont été attaqués par suite de l'omission de la précaution si simple de définir la teinte en expérience.

Saint-Denis. V. Picou.

L'Union philomathique de Villefranche (Rhône) vient de faire paraître son deuxième bulletin contenant les travaux de l'année 1875. Nous y trouvons un long et intéressant article sur les monuments et légendes préhistoriques des environs de Tarrare, fait par M. Melville Glover, ainsi qu'une étude sur la nature des tumeurs que font naître les pucerons à la surface des tiges et des racines des plantes qu'ils habitent. L'auteur de cet article, M. Blondeau, a étudié surtout les effets produits par le *puceron lanigère* sur les branches du pommier.

« On observe, dit-il, sur les rameaux qui ont été attaqués par les pucerons un sillon qui règne dans presque toute la longueur. Cette excavation ne saurait être attribuée à l'action purement mécanique produite par la trompe des pucerons, car des piqûres faites sur l'écorce à l'aide de corps solides de dimensions plus considérables, tels que des épingles, n'auraient pas pour effet de fendre l'écorce, ni de produire des deux côtés de la fente un bourrelet qui la limite dans le sens de la longueur. — Il est plus naturel d'admettre que le puceron sécrète une liqueur acide et corrosive, qu'il fait pénétrer à travers la membrane épidermique jusqu'à la couche formant l'enveloppe herbacée, dont les cellules atteintes par le poison se gonflent, deviennent turgides, se séparent les unes des autres, et étant retenues de chaque côté par le tissu cellulaire adjacent, elles laissent entre elles un espace vide qui forme le sillon tracé sur l'emplacement occupé par les pucerons. D'ailleurs, l'existence du poison, qui détermine le gonflement des cellules, peut être démontrée d'une manière directe ; il suffit pour cela de placer sur du papier de tournesol quelques-uns de ces insectes, pour voir aussitôt sur tous les points par lesquels ils sont passés une trace rouge qui prouve qu'ils produisent incessamment une liqueur acide, à l'aide de laquelle ils opèrent la modification qu'ils font subir à la marche de la végétation. »

Reproduction des Ichneumons. — Je revenais, le 4 octobre dernier, du Tholy, où j'avais passé mes vacances. Lorsque j'entrai dans ma petite chambre, je remarquai au montant de la fenêtre une chenille que je reconnus pour celle d'une piéride. Elle était toute prête à se transformer en chrysalide ; un fil assez fort lui entourait le corps par le milieu. Je la laissai faire, me promettant d'observer, si je me trouvais là au bon moment, le phénomène si remarquable de cette transformation.

Mais j'attendis jusqu'au 10 avant de voir le moindre changement dans sa position. Enfin, le matin de ce jour, je vis que l'abdomen de la chenille était un peu soulevé. Je m'approchai vivement, et alors j'aperçus de hideuses petites larves d'un vert glauque, sans pattes, qui étaient à moitié hors du corps de la pauvre chenille ou en étaient complétement sorties, et se filaient elles-mêmes, immédiatement, même avant d'être complétement dehors, un cocon de soie jaune excessivement fine. Peu à peu, j'en vis d'autres qui sortaient encore. J'en comptai quatorze. Elles mettaient environ douze heures chacune pour quitter la chenille.

Ce que je trouvai d'inexplicable, c'est que ces larves, après leur sortie, ne laissaient aucune plaie apparente dans le corps de la chenille lorsqu'on les laissait faire seules, tandis que si on les arrachait, comme je voulus faire pour l'une d'elles, la chenille semblait souffrir beaucoup, et la plaie ainsi faite laissait couler un sang vert pendant fort longtemps, mais en quantité très-petite. La chenille vécut encore quatre jours après ce phénomène si intéressant.

Je recueillis les cocons de ces larves, me promettant de les laisser éclore, afin de voir à quels insectes ils appartiennent. Mais je n'ai encore pu le faire, car ils ne sont pas encore ouverts. Je crois pouvoir dire cependant qu'ils appartiennent à un hyménoptère de la famille des ichneumons, genre mycrogastre. On sait que ces petits insectes, si utiles, s'attaquent surtout aux piérides.

Remiremont. MÉLINE.

ÉCHANGES.

Liste d'échanges.

M. P. A. Amblard, notaire à Fumel (Lot-et-Garonne). — Botanique, Géologie.

M. Le Riche, à Thézy-Glimont, par Moreuil (Somme). — Coléoptères, Lépidoptères.

M. Nicklès, 24, place Carrière, à Nancy. — Minéralogie, Géologie.

M. Louis Bureau, 38, rue Madame. — P.-Ornithologie.
M. Combes, pharmacien à Fumel (Lot-et-Garonne). — Paléontologie, Géologie.
M. Frossard, 14, rue de Boulogne. — Coléoptères.
Changement d'adresse : M. A.-Ch. Corcelle, 6, rue du Mont-Blanc, à Genève.

M. *Eugène Boullet, de Corbie (Somme)*, désire acheter ou échanger contre des Coléoptères exotiques ou français les Dytiscides suivants :

Dytiscus circumcinctus — Laponicus.
Hydaticus zonatus — stagnalis — grammicus — Leander — Austriacus.
Hybius angustior — meridionalis.
Agabus serricornis — fuscipennis — confinis — pulchellus — Reichei — congener — vittiger — striolatus — subtilis — binotatus — dilatatus — affinis.
Hydroporus delicatulus — crux — ignotus — varius — meridionalis — bilineatus — ypsilon — Alpinus — hyperboreus — rivalis — angustatus — elongatulus — obscurus — neglectus — melanarius — longulus — neuter — nivalis — Pyrenæus — lituratus — limbatus — analis — ferrugineus — Atropos — vestitus — mæstus — platynotus — Aubei — assimilis — luctuosus — 9-*lineatus — pumilus — fasciatus.*
Haliplus glabratus — fulvicollis — fluviatilis — maritimus — rubidus — Pyrenæus.

M. Xavier Thiriat, à Vagney (Vosges), offre des Coléoptères des Vosges contre :
Nebria brevicollis, Carabus intricatus, Calosoma inquisitor, Chlænius nigricornis, Œdes helopioïdes, Bradycellus collaris, Aucupalpus meridianus, Amara bifrons, livida, Calathus fulvipes, Bembidium femoratum, quinquestriatum — Staphilinides du nord de la France. — Psélaphides, Clavigérides et Scydmenides de la même région. Des types bien déterminés de *Necrophorus vespillo, ruspator, vestigator* et *germanicus, Phalacrus caricis, Olibrus bicolor, affinis, pygmeus, Epurea immunda, parvula, Nitidula rufipes, bipustulata, Omosita colon, Meligethes coracinus, viduatus, nanus* et autres du nord-est de la France. Des Mycétophagides. *Dermestes ater, vulpinus*, — *Elmis æneus, obscurus, Germari, angustatus, Melolontha hippocastani.* — Buprestides, Ptenides, *Diaperis boleti* et types bien nommés de *Chrysomela marginata, limbata* et *hæmoptera.*

BIBLIOGRAPHIE.

Microscope mégalographe.

Notre collègue, M. Chérest, nous a communiqué sur le microscope mégalographe, nouvellement inventé par M. Révoil, un rapport qui nous a paru fort intéressant.

Les appareils de ce genre sont assez nombreux; certains même, ceux de MM. Nachet et Chevalier, entre autres, ont une valeur réelle. Cependant, M. Révoil, connaissant les travaux de ses devanciers, a su faire mieux qu'eux : il a évité, par la disposition de son appareil, les inconvénients signalés dans ceux qui existaient déjà.

Le microscope de M. Révoil a reçu, contrairement à l'habitude, la position horizontale, qui permet de faire tomber plus directement la lumière du jour sur les objets opaques ou transparents; il est placé sur un pivot et peut prendre toutes les positions dans un plan horizontal. La camera lucida de M. Révoil est une simple chambre claire de Wollaston qui, au lieu d'être suspendue devant le microscope, est solidement fixée à l'orifice du tube et peut aisément s'enlever. Par un procédé très-simple, M. Révoil peut obtenir des grossissements considérables de l'image déjà amplifiée par le microscope et arriver à la quadrupler avec son appareil seul. Un avantage très-grand, dont jouit l'appareil de M. Révoil est que l'opérateur obtient une image vraie et aucunement déformée de l'objet étudié.

En lisant le rapport de M. Chérest, chacun sera frappé comme nous des nombreux avantages du microscope mégalographe de M. Révoil, et personne n'hésitera à reconnaître son incomparable supériorité sur tous les appareils de ce genre inventés jusqu'ici.

R. Kœchlin.

ERRATUM. — Page 77, ligne 2, au lieu de *Tindus*, lisez *Turdus*.

Typ. Oberthur et fils, à Rennes. — Maison à Paris, rue Salomon-de-Caus, 4 (square des Arts-et-Métiers).

Virchow (Rud.) et Holtzendorff (baron de). — Collection de conférences scientifiques. 9e série. Berlin, lib. Lüderitz. In-8°. 0 fr. 60. — N° 210. Les poissons électriques, par Boll (Fr.). 39 p. 1 fr. — N° 212. La loi du monde préhistorique et l'activité de l'ancien monde, par Chr. Wiener. 28 p. 0 fr. 75. — N° 214. La pourpre et les perles, par E. de Martens. 55 p. avec bois. 1 fr. 50. [713]

Mœller (L.) et Hesse (H.) — Die Naturwissenschaften (Les sciences naturelles) par Dippel, Gottlieb, Gurlt, etc., introduction par Herm. Masius. 3e édit. revue, nombreuses figures, 3 cartes astronomiques. 28 et 29e livr. 2 vol. p. 385–484. Essen, libr. Bædeker. in-8°; livr. 1 fr. [714]

Nienhaus (H.). — Weltkunde (Cosmologie). Description générale de la terre avec faunes et flores, à l'usage des écoles primres. Berlin, lib. Muskalla. 64 p. in-8°. 0f50. [715]

Noé (Heinr.). — Die deutschen Hochlande (Les pays hauts d'Allemagne). Tome 1er. La Haute-Bavière. 84 bois de A. Close, Klitzsch et Rochlitzer, d'après les originaux de Théod. Blætterbauer et G. Sundblad. Glogau, libr. Flemming. VI-619 p. in-8°, relié. 13 fr. [716]

AUTRICHE.

Pokorny (Aloïs). — Naturgeschichte für Volks- und Bürgerschulen (Hist. nat. à l'usage des écoles primaires et secondaires). En 3 parties (1re et 2e). Prague, lib. Tempsky, in-8°.

Somm. : I. Les corps les plus importants dans les trois règnes 2e édit. 176 fig., VI-126 p. 1 fr. 50. — II. Les groupes naturels les plus importants dans les trois règnes. 313 fig. VII-171 p. 1 fr. 75. [717]

Biedermann (Gust.). — Die Naturphilosophie (La philosophie naturelle). Prague, lib. Tempsky. XXXVII-364 p. in-8°. 10 fr. [718]

Rollet (A.). — Ueber die Erregbarkeit verschiedener Nervenmuskel (Sur l'irritabilité de quelques nerfs moteurs). 1re partie. 3 pl. lith. in-4° et in-fol. Vienne, lib. Gerold et fils. 54 p. in-8°. 3 fr. 50. [719]

ANGLETERRE.

Alcock (R.-H.). — Botanical names for english Readers. In-8°. Londres, L. Reeve. [720]

Botanical Magazine. — By Dr J.-D. Hooker. Reissue of the Third Series in Monthly vols. Londres, L. Reeve. 52 fr. [721]

Bristow (H.-W.). — Table of british sedimentary Fossiliferous Strata. Londres, Stanford. 7 fr. 50. [722]

Coultas (Harland). — Our Zoological Friends. In-8°. 208 p. Londres, Pardridge. 7 fr. 50. [723]

Green (A.-H.). — Geology for students and general readers. Part I. Physical geology. In-8°. 570 p. Londres, Daldy and Isbister. 15 fr. 50. [724]

Half-Hours in the Deep : The nature and wealth of the Sea. Avec de nombreuses illustrations. (Half-hour library). In-12, 340 p. Londres, Daldy and Isbister. 4 fr. 50. [725]

Half-Hours in the Tiny World. — Wonders of insect life. Avec de nombreuses illustrations. In-8°, 312 p. Londres, Daldy and Isbister. 4 fr. 50. [726]

Hanley (S.) and Theobald (W.). — Conchologia Indica : Illustrations of land and freshwater Shells of british India. Avec 160 pl. in-4°. Londres, L. Reeve. 80 fr. [727]

Hawkins (B.-Waterhouse). — The artistic anatomy of the Dog and Deer. Avec gravures sur bois par l'auteur. In-12, 60 p. Londres, Windsor and Newton. 1f25. [728]

Hoocker (J.-D.). — Botany. Illustré. (Science Primers.) In-8°, 118 p. Londres, Macmillan. 1 fr. 25. [729]

Le Maout (E.) et Decaisne (J.). — A general system of Botany, descriptive and analytical. Traduit par Mrs. Hooker. The orders arranged, with Synopsis, by J.-D. Hooker. 2e édit. In-4°, 1,066 p. Londres, Longmans. 40 fr. [730]

Macalister (A.). — Introduction to animal morphology and systematic zoology. Part I : Invertebrata. In-8°. Londres, Longmans. 13 fr. [731]

Nash (Joseph). — British Song Birds : The mode of Rearing them, and their treatment in Sickness and in Health. Nlle édit. In-16. Londres, Tegg. 4 fr. 50. [732]

Packard (A.-S., jun.). — Life histories of animals, including man. In-8°, 243 p. New-York. 15 fr. 50. [733]

Reeve (Lovell). — Conchologia Iconica : Figures and descriptions of the Shells and Mollusca. Double parts. 326 et 327. 16 pl. coloriées. In-4°. Londres, L. Reeve. 25 fr. [734]

Sharp (Samuel). — Rudiments of geology. 2e édit. In-8°, 196 p. Londres, Stanford. 5 fr. [735]

Smith (Rev.-Francis). — The Canary : Its varieties, management and breeding. With portraits of the Author's ours Birds. 4e édit. In-8°, 152 p. Londres, Groombridge. 4 fr. 50. [736]

Sowerby (J.-E.) et Johnson (C.-P.). — British Wild Flowers. Nlle édit. avec supplément, par John-W. Salter; the Ferns, Horsetails and Club Mosses, par John-E. Sowerly. In-8°. Londres, Van Voorst. 80 fr. [737]

Stables (Gordon). — The domestic Cat. In-12, 192 p. Londres, Routledge. 1 fr. 25. [738]

Strasburger (E.). — La formation et la division des cellules. Traduit par J.-J. Kickx. 8 pl. In-8°. Londres, Williams and Norgate. 25 fr. [739]

OUVRAGES REÇUS.

Notice à propos des fouilles de la Floride.

Félix Plateau. — Note sur une Sécrétion propre aux Coléoptères Dytiscides. 10 p.

P. Bargagli. — Ricordi di una escursione entomologica al Monte Amiata. 12 p. — Id. : Coleotteri. 9 p.

Th. Durand et H. Douckler. — Matériaux pour servir à la Flore de la province de Liége. 1er, 2e et 3e fascic. 1874-76.

Th. Durand. — Recherches sur les Menthes de la Flore liégeoise. 1er art. 17 p. (Dons des auteurs.)

Société entomologique de France (Bulletin des séances).

Bulletin de l'Union philomathique de Villefranche. — 1875. M. Ch. Blondeau : Sur la nature des tumeurs que font naître les pucerons à la surface des tiges et des racines des plantes qu'ils habitent.

Le Bélier. — 23 avril. — 30 avril. — 7 mai. — De Mortillet : Les Oiseaux.

Gazzetta del Vino. — 1er au 15 avril.

Société Linnéenne du Nord de la France. — Bulletin mensuel. — 1er mai. — De Mercey : Géologie résumée des cantons d'Amiens. — Correspondance. — Entomologie pratique.

Belgique horticole. — Mars, avril et mai 1876. — Dr G. Jorisserme : Notices sur le Calathea tæniosa Jor. et sur le Calathea medio-picta Morr. — Notes sur le Nertera depressa Bhs., l'Opuntia Rafinesqui Eng. et le Lobelia Erinus flore pleno. — Ed. Morren : Notes sur les Erythronium et sur le Lychnis viscaria flore pleno.

Revue bryologique. — N° 3, 1876. — Liste des Bryologues de l'Europe (supplément). — Ravaud : Guide du Bryologue et du Lichénologue dans les environs de Grenoble (suite). — Gravet : Flore Bryologique de la Belgique (suite). — Renauld : Note sur le Neckera Menziezii Hook. — Bibliographie. — Nouvelles.

Société entomologique de Belgique (compte-rendu de la). — Dr F. Chapuis : Relevé des Hispides des îles Philippines, avec les descriptions de quelques espèces inédites. — C. Van Volxem : Examen du dessin de M. de Borre et de l'hypothèse orthoptérique.

The entomologist's Monthly Magazine. — Meade : Monograph upon the British species of Sarcophaga, or flesh-fly (fin). — Verrall : Notes on some British Dolichopodidæ, with descriptions of new species (fin). — Scott : On certain British Hemiptera-Homoptera (Deltocephalidæ, fin). — Description of the larva, etc., of Botys lancealis. — A supposed new British species of Eucania. — Obituary : Thomas Wilkinson. — Proceedings of the Entomological Society of London. Table des matières du vol. XII.

The Scottish Naturalist. — Avril 1876. — Lumsden : Distribution of the common Jai in Scotland. — Rev. Thos. Blackburn : Outline descriptions of British Coleoptera (suite). — Forbes : Notes on the Entomology of Skye. — Id. : Captures of Lepidoptera in Scotland during 1875. — Owen Wilson : Food-plants of Gonepteryx rhamni. — Boswell : Sphinx convolvuli in Orkney. — Id. : Chariclea umbra in Forth District. — Georges Sim : Goshawk and other Rare Birds. — Iapp : Story of a Pigeon. — Dr Buchanan-White : Scoparia Basistrigalis and Cochylis Smeathmanniana in Scotland. — Id. : Certains Species of Eupithecia. — New Scottish Fungi. — F. Buchanan-White : The Lepidoptera of Scotland. — D. Sharp : The Coleoptera of Scotland.

The American Naturalist. — Mars et avril 1876. — Grate : A Colony of Butterflies. — Wood : The Game Falcons of New England, the Goshawk. — Dr Heagen : Origin and Development of Museums (suite). — Lubbok's observations on Bees and Ants. — Explorations in Colorado under Professor Hayden in 1875. — Caton : The American Antelope, or Prong Buck. — Aiken : The little Missouri « Bad Lands. » — Iumping Seeds and Galls. — The Progress of Discovery of the Laws of Evolution. — Watson : Flora of Guadalupe Island, Lower California. — General Notes on Botany, Zoology, Geology and paleontology.

Rivista Scientifico industriale. — Mars 1876. — Fabretti : Dell' opera « *Insectivorous plants* » di Carlo Darwin. — Todaro : Ricerca degli organi del gusto nelle lingue dei Sauriani. — Favaro : Due nuovi sismometri. — Notizie scientifiche e bibliografiche.

1er Juillet 1876 — Sixième Année — N° 69

FEUILLE DES JEUNES NATURALISTES

Fondée à Mulhouse en 1870

PARAISSANT TOUS LES MOIS

PRIX DE L'ABONNEMENT

Payable d'avance en timbres ou mandat sur la poste :

Pour la France et l'Alsace-Lorraine................ fr. 3 par an.
Pour l'Étranger...................................... fr. 4 par an.

Le Numéro : 25 centimes.

LES ABONNEMENTS COMPTENT A PARTIR DU 1er NOVEMBRE DE CHAQUE ANNÉE

LES PERSONNES QUI NE SE DÉSABONNERONT PAS SERONT CONSIDÉRÉES COMME RÉABONNÉES

S'ADRESSER :

A Paris, à M. Adrien Dollfus, 29, avenue Montaigne ;
A Mulhouse (Haut-Rhin), chez Mlle Pétry, libraire, rue de l'Arsenal.
Pour l'Angleterre, à Taunton (Somerset), chez MM. Barnicott and Son, libraires.
Pour la Belgique, à Liége, chez M. Decq, libraire, 4, rue de la Régence.
Pour les Pays-Bas, à La Haye, chez M. Van Stockum, libraire, 36, Buitenhof.
Pour la Suisse, à Neuchâtel, chez M. A.-G. Berthoud, libraire.

TYP. OBERTHUR ET FILS, A RENNES. — MAISON A PARIS
RUE SALOMON-DE-CAUS, 4 (square des Arts-et-Métiers).

1876



BULLETIN BIBLIOGRAPHIQUE

DE LA FEUILLE DES JEUNES NATURALISTES.

Octobre 1876.

Tourneux et Herrmann.—Recherches sur quelques épithéliums plats dans la série animale (2e partie), par MM. Tourneux et G. Herrmann. In-8°, 40 p. et 2 pl. Paris, imp. Martinet; lib. Germer-Baillère (12 juillet).
(Extrait du Journal de l'anatomie et de la physiologie de l'homme et des animaux, publié par M. Ch. Robin, numéro de juillet 1876.) [893]

Van Tieghem.— Sur la structure et le mode de déhiscence du sporange des pilobolées et sur deux espèces nouvelles de pilobolus, par M. Ph. Van Tieghem. In-8°, 11 p. Paris, imp. Martinet (17 juillet).
(Extrait du Bulletin de la Société botanique de France, t. 22, séance du 26 novembre 1875.) [894]

Weddell. — Sur ce que l'on appelle espèce en botanique, par H.-A. Weddell, D.-M.-P. In-8°, 6 p. Paris, imp. Martinet (12 juillet).
(Extrait du Bulletin de la Société botanique de France, t. 22, séance du 26 novembre 1875.) [895]

Baillon.—Dictionnaire de botanique, par M. H. Baillon, avec la collaboration de MM. J. de Seynes, J. de Lanessan, E. Mussat, W. Nylander, E. Tison, E. Fournier, J. Poisson, L. Soubeiran, H. Bocquillon, G. Dutailly, etc. Dessins d'A. Faguet. 1er fascicule. In-4° à 2 col., 80 p. Paris, imp. Martinet; lib. Hachette et Cie. 5 fr. (29 août). [896]

Bornet et Thuret. — Notes algologiques, recueil d'observations sur les algues, par MM. Ed. Bornet et G. Thuret. Fascicule 1. Gr. in-4°, 72 p. et 25 pl. Antibes, imp. Marchand; Paris, lib. G. Masson. [897]

Bourassé. — Histoire naturelle des oiseaux, des reptiles et des poissons, par M. l'abbé J.-J. Bourassé, professeur de zoologie au petit séminaire de Tours. 15e édition. In-12, 288 p. et grav. Tours, imp. et lib. Mame et fils. [898]

Brongniart.—Note sur un nouveau genre d'entomostracé fossile, provenant du terrain carbonifère des environs de Saint-Étienne (Palæocypris Edwardsii), par M. Charles Brongniart. In-8°, 6 p. et 1 pl. Paris, imp. Martinet (8 août).
(Extrait des Annales de la Société géologique de France.) [899]

Bureau.— L'Aigle botté (Aquila pennata, Cuv.), d'après des observations recueillies dans l'Ouest de la France, par M. Louis Bureau. In-8°, 22 p. et pl. col. Paris, lib. J.-B. Baillère.
(Extrait de l'Association française pour l'avancement des sciences, année 1875.) [900]

Duchamp. — Recherches anatomiques et physiologiques sur les ligules (L. simplicissima, Rudolphi; L. monogramma, Creplin.), par G. Duchamp, docteur ès-sciences naturelles, préparateur de zoologie et physiologie à la Faculté des sciences de Lyon. In-8°, 66 p. Lyon, imp. Pitrat aîné; Paris, lib. J.-B. Baillère et fils. [901]

Duchamp. — Recherches anatomiques et physiologiques sur les ligules. Propositions données par la Faculté. Thèse pour le doctorat ès-sciences naturelles, par G. Duchamp, docteur en médecine, préparateur de zoologie et physiologie à la Faculté des sciences de Lyon. In-8°, 64 p. et 2 pl. Lyon, imp. Pitrat aîné. [902]

Duchartre. — Eléments de botanique, comprenant l'anatomie, l'organographie, la physiologie des plantes, les familles naturelles et la géographie botanique, par P. Duchartre, de l'Institut. 2e édition, revue et corrigée, avec 530 fig. dessinées d'après nature, par A. Riocreux, et intercalées dans le texte. 1re partie. In-8°, 864 p. Paris, imp. Martinet; lib. J.-B. Baillère et fils. L'ouvrage complet, 16 fr. (17 août). [903]

Dumortier et Fontannes. — Description des ammonites de la zone à ammonites tenuilobatus de Crussol (Ardèche), et de quelques autres fossiles jurassiques nouveaux ou peu connus, par E. Dumortier et F. Fontannes. In-8°, 162 p. et 19 pl. Lyon, imp. Riotor; lib. Georg; Paris, lib. Savy.
(Extrait des Mémoires de l'Académie de Lyon, classe des sciences, t. 21, 1875-1876.) [904]

Études de plantes. — Album gravé d'après nature. (6 pl.), par H. Calmelet. Paris, imp. Salmon. [905]

Gallois. — Mélanges entomologiques, par J. Gallois, membre de la Société entomologique de France et de la Société d'études scientifiques d'Angers. In-8°, 37 p. et 1 pl. Angers, lib. E. Barassé.
(Extrait du Bulletin de la Société scientifique d'Angers, t. 4.) [906]

Garrigou. — Etude géologique et chimique des sources de Capvern (Hautes-Pyrénées), par le docteur Félix Garrigou. In-8°, 19 p. Paris, imp. Malteste et Cie (8 août).
(Extrait de l'Union médicale (3e série), année 1876.) [907]

Genevier. — Etude sur les champignons consommés à Nantes sous le nom de champignon rose ou de couche (Agaricus campestris), par M. Gaston Genevier. In-8°, 7 p. Paris, imp. Martinet.
(Extrait du Bulletin de la Société botanique de France, t. 23.) [908]

Godron. — Note sur un hybride du genre Veronica, par D.-A. Godron. In-8°, 4 p. Nancy, imp. Berger-Levrault et Cie.
(Extrait des Mémoires de l'Académie de Stanislas, 1875.) [909]

Gonnard. — Minéralogie du département du Puy-de-Dôme, par F. Gonnard, ingénieur des arts et manufactures, membre de la Société géologique de France. 2e édition. In-18, 192 p. Lyon, imp. Pitrat; l'auteur; Paris, lib. Savy, 5 fr. [910]

Hément. — Premières notions d'histoire naturelle, par M. Félix Hément, inspecteur de l'enseignement primaire à Paris. 11e édition, revue et corrigée. In-12, 320 p. Corbeil, imp. Crété fils; Paris, lib. Delagrave. [911]

ANGLETERRE.

Bentley (R.) and **Trimen (H.).** — Descriptions and figures of the principal Plants employed in Medicine, their properties, uses, etc. Part. 2. In-8°. Londres, Churchill. 6 fr. 25. [912]

Geological Survey of Canada. — Reports of Progress, 1874-75. — In-8°, 319 p. Montreal, Dawson; Londres, Low. [913]

Hanbury (Daniel). — Science Papers. Chiefly Pharmacological and Botanical. Edité par Joseph Ince. In-8°, 540 p. Londres, Macmillan. 17 fr. 50. [914]

Lankester (Edwin). — Half-Hours with the Microscope. Nouvelle édition. In-12. Londres, Hardwicke and Bogue. 3 fr. [915]

Wood (Rev. J.-G.). — Insects at Home : Being a popular account of British Insects. Avec plus de 700 figures, par A.-E. Smith et J.-B. Zwecker. In-8°. Londres, Longmans. 17 fr. 50. [916]

Geikie (James). — Historical Geology. (Chambre's Science Manuals.) In-12, 102 p. Londres, Chambers. 1 fr. 25. [917]

Duncan (James). British Butterflies : A complete description of the Larvæ and full-grown Insects of our native species. Edité par Sir W. Jardine. Avec fig. coloriées de 80 variétés. In-12, 246 p. Londres, Hardwicke and Bogue. 5 fr. 60. [918]

Id. — British Moths : A complete description of the Larvæ and full-grown Insects of our native species. Edité par Sir William Jardine. Avec fig. coloriées d'environ 80 variétés. In-12, 270 p. Londres, Hardwicke and Bogue. 5 fr. 60. [919]

Id. — Beetles, british and foreign. Containing a full description of the more important varieties. Edité par Sir William Jardine. Avec fig. coloriées de plus de 100 variétés. In-12, 270 p. Londres, Hardwicke and Bogue. 5 fr. 60. [920]

ALLEMAGNE.

Leunis (Joh.). — Schul-Naturgeschichte (Hist. nat. des écoles), précédée d'une étude particulière sur l'Allemagne, à l'usage des universités. 2e et 3e parties. Hanovre, libr. Hahn. In-8°. 3 fr. 50.
Sommaire : 2. Botanique, 8e édit., revue, avec 672 bois dans le texte, XV-384 p. — 3. Géologie, 5e édit., avec 400 bois dans le texte et l'étymologie des noms, XXX-370 p. [921]

Naturwissenchaften (Die). — Les Sciences naturelles, par Herm. Masius. 3e édit., revue, livr. 30-34. Essen, lib. Bædeker. 2e vol., p. 485-724, avec bois. In-8°. 1 fr. la livr. [922]

Russ (K.). — Naturwissenchaftliche Blicke in's tægliche Leben (Aperçus d'hist. nat. dans la vie quotidienne), avec 36 bois dans le texte. 2e édit., revue et augm. Breslau, libr. Trewendt. VIII-473 p. in-8°. 3 fr. 75, relié, 5 fr. [923]

Sammlung Gemeinverstændlicher wissenchaftlicher Vortræge. Recueil de conférences populaires éditées par R. Virchow et le baron de Holtzendorff. 225-230 livr. (10e série, 8-9 livr.).
Sommaire : 230. Der Torf (La Tourbe), p. Jacq. Nœggerath. 36 p. 1 fr. — 231. Der alexandrische Museum (Le

1er Octobre 1876. Sixième Année. N° 72.

FEUILLE DES JEUNES NATURALISTES

AVIS.

Nous prions instamment ceux de nos abonnés qui désirent ne pas continuer leur abonnement, de nous en avertir avant le 1er novembre. Les autres seront considérés comme réabonnés à la septième année, qui commencera avec le prochain numéro, et sont invités à nous envoyer le plus tôt possible le montant de leur abonnement.

Prière d'indiquer *à temps* et lisiblement tous les *changements d'adresse*.

Nous ne pouvons être responsables des numéros qui s'égarent lorsque les destinataires ont changé de demeure sans nous en avoir donné avis.

NOTES SUR LES LARVES DE QUELQUES CHALCIDITES

(Tribu des Torymiens).

(Suite.)

Callimome bedeguaris L. — Larve. — Très-semblable à la précédente, dont elle a tout-à-fait la forme, apode, blanche, brillante, pubescente de poils blancs, 13 segments plus la tête. Long. 4 m/m. Tête aussi allongée en museau et présentant de chaque côté du front 2 gros mamelons porteurs d'un petit article antennaire. Mandibules fauves, arquées. Point de taches rousses sur le front. Stigmates sur le mésothorax et sur les segments 2 à 8 de l'abdomen. Celui-ci comprimé en dessous avec les segments 1 à 7 portant chacun à la partie médiane supérieure et près de leur bord postérieur un renflement formant pseudopode un peu échancré en son milieu.

Cette larve se trouve dans les mêmes conditions que la précédente, mais l'éclosion a lieu en mai ou juin.

Le *Callimome bedeguaris*, nommé par Geoffroy *Cinips doré à queue du bédéguar lisse*, par Degeer *Ichneumon doré à longue tarière*, par Linné *Ichneumon bedeguaris*, et par Latreille *Misocampe bedeguaris*, a attiré l'attention de beaucoup de naturalistes par ses couleurs brillantes et son peu de rareté. Réaumur et Degeer ont fait sur lui de belles observations, et je ne puis mieux compléter son histoire qu'en citant le passage suivant de Degeer (*Mem. insect.*, t. II, p. 879) :

« J'ai eu, dit-il, occasion de voir un *Ichneumon* doré à longue tarière, dans l'action d'introduire cette tarière dans une galle de chêne. L'*Ichneumon* commençait d'abord par baisser la véritable tarière et par la faire sortir d'entre ses deux demi-fourreaux. Il la plaçait ensuite dans une situation perpendiculaire au corps et à la surface de la galle, de sorte qu'elle touchait avec sa pointe à cette surface. Pour pouvoir se mettre dans une telle position, il fut obligé de se hausser sur ses pattes le plus qu'il était possible. Après cela, je vis que la tarière s'enfonçait peu à peu dans la galle, et qu'à la fin elle s'y

trouvait introduite dans toute sa longueur, de sorte que le ventre de l'*Ichneumon* venait à toucher la surface de la galle. Alors l'insecte fit du mouvement avec sa tarière de haut en bas; il la retirait un peu, puis il l'enfonçait de nouveau; c'était comme s'il voulait tâter quelque chose dans l'intérieur de la galle, avec la pointe de sa tarière. Sans doute qu'il y cherchait la loge du ver ou bien le ver même pour y pondre ses œufs auprès de lui; ensuite, il retira sa tarière hors de la galle, en se haussant considérablement sur ses deux pieds. Un moment après, il la pique de nouveau dans un autre endroit de la galle, et après l'avoir retirée encore, il l'enfonce dans la galle pour la troisième fois, toujours de la même manière. Après cette dernière opération, il s'envola. Pendant l'action même, il n'était point du tout farouché; il paraissait fort attaché à sa besogne et se laissait approcher avec une loupe. »

Callimome auratus Fousc. — Larve. — Allongée, légèrement renflée au milieu, amincie aux deux extrémités. Long. 4 $^{m}/^{m}$. D'un blanc un peu rosé, apode, garni de longs poils un peu frisés, naissant sur le milieu de chaque segment, ceux-ci au nombre de 13, plus la tête. Tête allongée, renflée à la base, portant en avant 2 petites antennes de 2 articles et 2 mandibules courbées en dedans, aiguës ; segments 2 à 7 portant à leur sommet chacun un pseudopode carré, membraneux. Dernier segment ventral allongé, cylindrique, tronqué à l'extrémité.

Cette larve se rencontre en août et septembre dans l'intérieur des feuilles de l'églantier, repliées en deux, de façon à leur former une loge, l'intérieur étant entièrement maculé de noir, l'extérieur présentant un aspect congestionné rouge pourpre. Au commencement de septembre, elle se transforme au même endroit en nymphe qui, au bout d'un petit nombre de jours, donne naissance à l'insecte parfait. La déformation de ces feuilles est sans doute produite par un microlépidoptère ou une cecydomie.

Nymphes. — Les nymphes des trois larves qui précèdent ont de grands points de ressemblance. Elles présentent toutes les parties du corps de l'insecte parfait dont elles prennent aussi peu à peu les teintes en commençant par les yeux. La tarière des ♀ est recourbée sur le dos. (Long. : 3 $^{m}/^{m}$ ♀, 2 $^{m}/^{m}$ ♂.)

Si l'on a bien voulu lire attentivement les descriptions qui précèdent, on aura pu remarquer divers caractères qui leur sont communs. D'abord, c'est l'existence de pseudopodes dorsaux servant très-efficacement à la locomotion.

Les deux premières larves vivant dans des cellules assez étroites pour que leur corps doive rester courbé en arc, le but de ces éminences dorsales s'explique de lui-même, car des pattes ventrales ne seraient en ce cas d'aucune utilité. Mais il est à remarquer que l'analogie se poursuit même chez celle qui, vivant dans une feuille repliée, peut rester étendue, et chez laquelle, par conséquent, des pattes ventrales seraient parfaitement utilisables. Les poils qui garnissent une partie du corps de ces trois larves semblent encore un caractère important. Ils ont certainement aussi une grande part à la locomotion de ces bestioles.

Les larves des *Eurytoma* (Giraud, *Soc. ent. fr.*, 1866, p. 492), des *Isosoma* (*Verandl., der zool. bot. Gesell. in Wien*, 1863, p. 1292) portent les mêmes pseudopodes, et ces mêmes soies plus ou moins raides, ce qui semble généraliser ces caractères, au moins chez les Torymiens et les Eurytomiens, dont les larves ont toutes, d'ailleurs, les plus grands rapports entre elles.

Les larves décrites plus haut ont toujours (au moins les deux premières) été rencontrées par moi, seules dans une loge ou cellule du bédéguar, et ce fait ne s'est jamais contredit, bien que j'aie ouvert un nombre considérable de ces galles. Aussi peut-on supposer ou qu'elles sont lignivores après avoir été

carnivores, ou qu'elles acquièrent très-rapidement leur taille définitive, jeûnant ensuite pendant plusieurs mois pour attendre que le printemps vienne leur donner le signal de la transformation. Le même fait a été indiqué par M. le Dr Giraud pour les larves d'*Isosoma* (*Verandl., der zool. bot. Gesell. in Wien*, 1863, p. 1292). Ce qui viendrait à l'appui de la première hypothèse, c'est que le canal digestif, très-visible à travers la peau, est tout l'hiver rempli de matières noirâtres chez l'*Oligostenus*, jaunes chez le Callimome, semblables à une huile émulsionnée, et qui ne peuvent être que des aliments en partie digérés et peut-être emmagasinés. L'absence de tout excrément dans la cellule est encore un fait peu explicable et qui attend des observateurs plus expérimentés. Il résulte en tout cas de ce qui précède que ces insectes sont des parasites externes, dévorant leur proie sans y pénétrer ou n'y séjournant qu'un temps très-court. Peut-être même, comme cela a été reconnu pour les Palmons, est-ce l'œuf et non la larve de leur ennemi qu'attaquent ces parasites.

Qu'il me soit permis de dire en terminant que je n'ai pu avoir dans les lignes qui précèdent la prétention d'écrire rien qui soit nouveau pour les maîtres de la science; j'ai voulu seulement signaler quelques faits et donner à d'autres plus habiles le désir de compléter ces observations.

Meursault. Ed. ANDRÉ.

Fig. 1. Nymphe de *Callimome bedeguaris* ♂.
— 2. Larve de *Callimome bedeguaris*. — 2'. Larve de grandeur naturelle.
— 3. Tête de la larve très-grossie, vue de face.
— 4. Silhouette du *Callimome bedeguaris* ♀.
— 5. Larve de *Callimome auratus*.
— 6. Nymphe de *Callimome auratus* ♂.
— 7. Nymphe de *Callimome auratus* ♀.
— 8. Larve d'*Oligosthemus stigma*. — 8'. Larve de grandeur naturelle.
— 9. Tête de cette larve vue de face et très-grossie.

EXCURSION GÉOLOGIQUE DANS LE CALVADOS ET DANS LA MANCHE.

Pour faire suite à la course de Caen (1), la *Société géologique de Normandie* avait décidé de faire une excursion dans l'ouest du département du Calvados et dans la Manche. Profitant des fêtes de l'Assomption, les excursionnistes sont partis du Hâvre le samedi 12 août, pour y rentrer le mercredi matin. Nous allons essayer de donner le compte-rendu de cette excursion, dans l'espoir de fournir quelques renseignements utiles à ceux de nos collègues en géologie qui visiteraient les mêmes localités.

PREMIÈRE JOURNÉE.

Samedi, à onze heures, nous prenons place, au nombre de huit excursionnistes, sur le bateau de Caen, qui, trois heures et demie après, nous dépose dans le chef-lieu du Calvados. Ayant trois heures à dépenser, nous en profitons pour voir un peu Caen, que la plupart d'entre nous ne connaissent pas; mais, avant tout, nous avons un devoir à remplir, un devoir de géologues : nous devons une visite à la statue d'un de nos grands géologues normands; nous

(1) Voir le numéro de la *Feuille*, du 1er août.

avons nommé Elie de Beaumont, dont la statue a été érigée par souscription et inaugurée il y a à peine quinze jours. Ce devoir rempli, nous visitons quelques-unes des magnifiques églises de Caen, et nous nous promenons jusqu'à cinq heures et demie, heure à laquelle nous gagnons la gare pour prendre le train de Bayeux.

Après trente-cinq minutes d'attente, nous nous mettons en marche pour Bayeux, où nous prenons une voiture pour nous porter à Port-en-Bessin, notre première station.

Deuxième Journée.

Port-en-Bessin — Sully.

Dimanche, à quatre heures et demie, on nous réveille, et une demi-heure après, nous nous mettons en route.

Un mot d'abord sur Port-en-Bessin, qui dans le pays est simplement connu sous le nom de Port.

Port-en-Bessin, petit port de mer à neuf kilomètres de Bayeux, est situé dans le fond d'une vallée. Le port, qui a été gagné sur la mer, consiste en deux grandes jetées courbes qui s'avancent en pleine mer et se croisent aux extrémités, en laissant seulement entre elles un espace d'environ trente mètres pour l'entrée. Afin de donner un asile plus sûr aux navires qui fréquentent ce port, on est en train d'y creuser un petit bassin.

La vallée de Port-en-Bessin, dont la direction est à peu près N.-S., est arrosée par deux rivières, la *Drôme* et l'*Aure*, qui se perdent dans la fosse du Soucy, à environ trois kilomètres.

Ceci posé, revenons à notre excursion.

Dans la vallée de Port-en-Bessin se trouve une *faille* qui a produit une dénivellation de quinze à vingt mètres; aussi devons-nous visiter les falaises des deux côtés de la vallée.

Nous nous dirigeons d'abord vers la falaise *Est*, formée par le *fuller's earth* (*Bathonien* de d'Orbigny), qui se présente ici sous l'aspect de marnes bleuâtres correspondant au calcaire de Ranville; au sommet de la falaise se trouvent environ deux mètres de *caillasse* (des géologues normands).

Dans le banc qui se trouve au niveau de la mer et qui constitue le banc à Belemnites, nous recueillons de nombreux fossiles fort difficiles à arracher. Nous citerons : *Ammonites Parkinsoni, A. polymorphus, Belemnites bessinus* et la *Terebratula spheroïdalis*. Les Belemnites abondent, ainsi que les Ammonites et les Nautiles; mais ils sont pour la plupart dans un mauvais état de conservation. Nous remarquons aussi des empreintes laissées par des troncs d'arbres.

Au pied de la falaise et dans la même direction, une fente remplie de carbonate de chaux nous livre de très-beaux cristaux.

Le banc qui est au niveau de la mer a conservé des traces de la dislocation qui a produit la faille, ainsi que l'attestent de nombreuses fentes qui deviennent plus accentuées en approchant de la faille. Ces fentes se sont produites dans deux directions différentes, les unes parallèles et les autres perpendiculaires au rivage.

La falaise *Ouest* offre, comme nous l'avons déjà dit, une dénivellation de quinze à vingt mètres. Le sommet nous montre le même lit de *caillasse*, au-dessous le *fuller's earth*, que nous avons vu de l'autre côté de la vallée, au

niveau de la mer, puis l'*oolithe blanche*, et enfin, au-dessous du niveau de la mer, l'*oolithe de Bayeux*.

Devant revoir ces assises dans de meilleures conditions, nous ne nous y arrêtons que fort peu.

Aux Grues, une avancée de la falaise nous permet de voir une nouvelle faille dans la direction Est-Ouest, avec une dénivellation d'environ six mètres.

Aux Hachettes, nous voyons l'*oolithe ferrugineuse* (*bajocien* de d'Orb.) et le commencement du *lias supérieur* (*toarcien* de d'Orb.). Nous revoyons la faille indiquée aux Grues, et nous remarquons que la brisure, au lieu d'être perpendiculaire, est oblique et présente un glissement du Nord au Sud.

Vers dix heures, nous rentrons déjeuner à Port-en-Bessin, et nous repartons à midi et demi pour gagner Sully, sur la route de Bayeux.

Nous sommes dix maintenant, deux de nos collègues de Caudebec nous ayant rejoints pendant le déjeuner.

La belle carrière de Sully, si connue des géologues, est à trois kilomètres de Bayeux, à peine à deux cents mètres de la route; elle est ouverte dans l'*oolithe* pour la fabrication de la chaux. M. de Molon y a signalé dernièrement un dépôt de *phosphates de chaux*, qui est exploité comme amendement; ce dépôt, d'environ dix centimètres d'épaisseur, se présente sous l'aspect de rognons durs verdâtres.

Voici, du reste, la coupe de la carrière que nous avons relevée (de haut en bas) :

1 mètre.... *Dépôts superficiels*.
5 mètres... *Calcaire blanchâtre*.
0m80...... *Calcaire oolithique*.
0m70 à 80.. *Oolithe ferrugineuse* (très-fossilifère), se divisant en *grosses oolithes* et en *phosphates de chaux*.
2 mètres... *Toarcien* (d'Orb.), zône à *belemnites giganteus*.

La quantité de fossiles qu'on trouve à Sully, dans l'oolithe ferrugineuse, est considérable, et leur conservation est parfaite; aussi en faisons-nous une bonne récolte. Nous citerons seulement : *Amm. interruptus, Parkinsoni, humphrisianus, Lima gibosa,* plusieurs espèces de *Pleurotomaires,* et un grand nombre de *Brachiopodes*.

A quatre heures et demie, nous quittons à regret cette belle carrière et surtout ses beaux fossiles, et nous reprenons la route de Bayeux, où nous prenons le train de six heures trente pour Isigny, notre deuxième étape.

Troisième Journée.

Osmanville, Chef-du-Pont, Sainte-Mère-Église, Orglandes.

Le lendemain (lundi), nous partons à cinq heures et demie pour visiter les carrières d'Osmanville, ouvertes dans le *lias à Gryphées* des géologues normands (partie supérieure du *Sinémurien* de d'Orb.), exploitées pour la fabrication de la chaux, et nous y faisons une ample provision de *Gryphæa arcuata*. On y trouve aussi la *Lima gigantea,* l'*Ammonites bisulcata,* etc.

Au moment où nous allions repartir, un de nos collègues, resté en arrière, nous fait des signaux de détresse; ne sachant pas ce dont il s'agit, nous revenons sur nos pas et il nous montre, avec un air de triomphe, un dépôt de moules et d'autres coquilles au-dessus du lias. Notre première pensée est que

nous nous trouvons en présence des restes d'un déjeûner de géologues; mais, en regardant de plus près, nous reconnaissons notre erreur. Ce dépôt, placé au-dessus d'un calcaire lumachelle à gryphées, a une certaine étendue et une puissance d'environ 20 centimètres; nous y voyons un grand nombre de *Cardium*, d'*Ostrea* et de *Mytilus*, et notre conclusion est que nous nous trouvons en présence d'un dépôt quaternaire.

A huit heures, nous rentrons à Isigny pour déjeûner et en repartons à neuf heures pour prendre le train de Chef-du-Pont.

A Chef-du-Pont, pendant que l'un de nous se met en quête d'une voiture, nous allons visiter, derrière la gare, une carrière ouverte dans le *lias* inférieur (*Sinémurien* d'Orb.), au niveau du *calcaire à Cardinies*. Ensuite, nous nous rendons à une autre carrière, au bord du marais, ouverte dans le *calcaire à Baculites (Danien* d'Orb.), pour l'empierrement des routes et même pour la construction; nous y faisons une assez bonne provision de baculites et y trouvons quelques oursins et des gastéropodes.

Par suite d'une anomalie fréquente en géologie, nous remarquons que le calcaire à baculites repose ici directement sur le lias inférieur; c'est-à-dire qu'il manque quinze étages entre les deux, neuf appartenant à la série jurassique *(Liasien, Toarcien, Bajocien, Bathonien, Callovien, Oxfordien, Corallien, Kimméridien et Portlandien* de d'Orb.), et six au crétacé *(Néocomien, Aptien, Albien, Cénomanien, Turonien et Sénonien* de d'Orb.).

A midi, nous montons en voiture pour nous rendre à Sainte-Mère-Église. Nous y voyons deux carrières ouvertes dans le *calcaire à gryphées;* mais, comme nous avons déjà étudié ce terrain à Osmanville, nous ne nous arrêtons que quelques instants. Dans le pays, les poudingues de l'infra lias sont connus sous le nom de *grains de vesse.*

De Sainte-Mère-Église, nous allons à Orglandes, où nous allons visiter plusieurs carrières ouvertes dans l'*infra lias* pour faire de la chaux et pour l'extraction de la pierre à bâtir. Nous sommes au niveau du *pecten dispar,* et c'est à peu près le seul fossile que nous trouvons.

De là, nous allons à la ferme de la Hougue, où nous voyons un petit dépôt de *tertiaire* (*parisien* d'Orb.), dans lequel nous ramassons des petits fossiles d'une grande fragilité.

Voici la coupe que nous avons relevée à cette ferme (haut en bas) :

TERTIAIRE. —	60 cent.......	*Limon non sableux.*
—	40 cent.......	*Argiles vertes ou brunes.*
CRÉTACÉ. —	80 cent.......	*Calcaire sableux pysolitique.*
—	1 mètre......	*Calcaire très-noduleux.*
—	30 cent.......	*Calcaire très-siliceux.*
—	3 mètres......	*Danien.*

A sept heures, nous partons pour Saint-Sauveur-le-Vicomte, où nous descendons à l'hôtel des Voyageurs; le dîner nous attendait et nous y faisons honneur.

Quatrième Journée.

Rauville — Néhou — La Bonneville — Picauville.

A six heures, nous sortons de l'hôtel pour aller visiter les carrières siluriennes de Rauville, exploitées pour l'empierrement des routes. En passant, nous remarquons un monument fort intéressant, un ancien château-fort transformé en hospice.

Après avoir traversé l'*Ouve* (1), nous tournons à gauche et nous entrons dans une cour de ferme au fond de laquelle commencent les carrières.

Comme nous venons de le dire, nous sommes en plein *silurien*, étage que nous avions étudié à May, dans une course précédente; seulement le silurien de Rauville est inférieur à celui de May, et nous remarquons qu'il est généralement moins disloqué. Un certain nombre de fentes ont été remplies par des cristallisations quartzeuses.

Les fossiles sont très-rares à Rauville; on y a signalé des *Trilobites* et des *Orthis redux;* mais, malgré toutes nos recherches, nous ne réussissons pas à découvrir le plus petit vestige de fossile.

A la partie supérieure de ces grès, nous constatons la présence des *calcaires à graptolites,* dont l'aspect charbonneux a fait supposer qu'il y avait du charbon au-dessous; aussi, bien vite, s'est-on empressé de faire des fouilles, qui, bien entendu, n'ont abouti à rien, puisque le carboniférien doit se trouver à environ trois cents mètres au-dessus de ces grès.

D'après A. d'Orbigny, c'est le seul dépôt littoral que nous ayons en France pour le Dévonien. Voici, du reste, ce qu'en dit ce maître de la géologie (2) :

« Un seul point, en France, nous montre, par la grande quantité de coquilles
» flottantes de Céphalopodes qu'il renferme, un lambeau évidemment littoral,
» déposé au niveau supérieur des marées; c'est Saint-Sauveur (Manche). Sur
» ce point même, on en aurait une double preuve; car la nature charbonneuse
» des couches qui enveloppent ces coquilles flottantes du genre *Orthoceratites*
» annonce, en même temps, un mélange de végétaux parfaitement en rapport
» avec la nature également flottante des plantes terrestres de toute nature qui
» n'ont pu se déposer qu'au niveau supérieur des marées. »

A huit heures, nous rentrons à Saint-Sauveur, d'où nous repartons une heure après pour Néhou.

A Néhou, nous descendons dans la *lande du Part*, où sont ouvertes de nombreuses carrières dans le *Dévonien.*

Nous commençons nos recherches dans une carrière à gauche de la route, et nous ramassons passablement de fossiles, parmi lesquels des *tiges d'encrines* et des Brachiopodes.

Quoique les *trilobites* soient caractéristiques du Dévonien, nous n'en ramassons que de rares fragments.

Dans la lande, à droite de la route, de nombreuses fissures sont remplies de *carbonate de chaux* dont nous recueillons de fort beaux échantillons.

De ce côté, la couche dévonienne est supérieure à celle qui est à gauche de la route, et elle se présente sous l'aspect de grès noirâtres et jaunâtres intercalés et très-disloqués. Nous ramassons de nombreux *Favosites* et beaucoup de *Brachiopodes.*

Après un moment de repos, nous revenons à Saint-Sauveur, d'où nous repartons à trois heures pour Chef-du-Pont.

En route, nous nous arrêtons à la *fosse* de la Bonneville, carrière d'environ 1 mètre 50 de profondeur, ouverte dans le *Danien*, à un niveau un peu supérieur à la *craie à Baculites*.

A Picauville, nous faisons une nouvelle station dans deux carrières ouvertes dans l'*infra lias*; nous ne trouvons à peu près rien, en fait de fossiles; seule-

(1) L'*Ouve* est indiquée presque partout, et même sur la carte d'État-Major, sous le nom de *Douve*; ce qui est une erreur.

(2) *Cours élémentaire de paléontologie et de géologie stratigraphiques.*

ment, nous constatons la présence d'un *banc de lumachelles* sous le banc supérieur d'argiles bleues.

Revenus à Chef-du-Pont, nous prenons, à six heures quarante-cinq, le train de Caen, où nous descendons au Grand-Hôtel de France.

Cinquième Journée.

A quatre heures et demie, mercredi, on vient nous réveiller pour prendre le bateau à cinq heures trente.

Pendant la traversée, à peu près à moitié route de l'embouchure de l'Orne au Hâvre, nous voyons, à babord, la mer se briser comme s'il y avait un rocher à fleur d'eau. Notre président nous explique que c'est une bande de *célans* (petits harengs) qui a été attaquée par une autre bande de marsouins, lesquels se régalent des malheureux petits poissons qui ne peuvent leur échapper.

A neuf heures et demie, nous nous retrouvons à notre point de départ, et nous nous séparons en nous félicitant du charmant voyage que nous venons de faire et du temps magnifique, quoiqu'un peu chaud, dont nous avons été favorisés.

G. Drouaux.

LE NATURALISTE AU MONT-DORE.

Ayant, au mois de juin dernier, passé quelques jours à la station thermale du Mont-Dore, j'ai consacré les courtes heures dont je pouvais disposer à visiter les environs, et voici quels ont été les résultats de mes courses.

I.

Comme la saison était encore peu avancée et le temps très-pluvieux, les captures de Lépidoptères ont été insignifiantes. La chasse aux Coléoptères, quoique peu abondante, m'a néanmoins fourni quelques insectes assez rares. J'ai recueilli dans la vallée : *Carabus auronitens, monilis, purpurascens; Stenochorus mordax, bifasciatus; Callidium violaceum; Donacia sericea.* Au bas de la Cascade-du-Serpent et sur le versant nord du Sancy, les feuilles de *Petasites vulgaris* étaient littéralement couvertes d'*Oreina.* J'en ai pris un certain nombre d'espèces, parmi lesquelles : *Oreina speciosissima, cacaliæ, speciosa,* id. v., *nigrina,* etc.

II.

C'est surtout en botanique que le naturaliste qui parcourt le Mont-Dore peut espérer faire de riches récoltes. L'altitude de ces montagnes, dont le point culminant, le Sancy, s'élève à près de 1,900 mètres, fait que l'on y rencontre une bonne partie des plantes alpines et pyrénéennes.

En partant du Mont-Dore pour me rendre au sommet de cette montagne, j'ai récolté d'abord, dans les prairies qui avoisinent la localité : *Centaurea montana, pratensis; Veratrum album; Trollius europeus; Rumex alpinus; Arnica Montana.* Au-dessus des prairies : *Sedum annuum; Saxifraga Aizoon, stellaris, exarata* Vill., *rotundifolia; Alchemilla alpina; Cerastium*

squalidum, alpinum; Potentilla aurea, anserina; Pyrola minor, secunda; Gnaphalium dioïcum, norvegicum; Thlaspi virens Jord.; *Arvernense* Jord.

Dans le Val-de-la-Cour : *Geum montanum, Gentiana verna, lutea; Anemone Alpina, ranunculoïdes*. Dans le Val-de-la-Craie et sur la pente du Sancy : *Petasites vulgaris, albus, Adenostyles albifrons, Allium ursinum, victoriale; Mulgedium alpinum, Soldanella alpina, Salix repens, Streptopus amplexifolius, Plantago alpina, Vaccinium uliginosum, Sorbus chamæmespilus, Aconitum napellus, Empetrum nigrum, Pedicularis comosa, foliosa; Lycopodium selago, Asarum europæum*. Près du sommet du Sancy : *Androsace carnea, Erigeron alpinum, Polygonum viviparum, Dianthus cæsius, Trifolium alpinum, Aconitum humile* Delarbre.

Cette dernière espèce me paraît être seulement une forme ou tout au plus une variété de l'*A. napellus*.

La vallée de Chaudefour et ses environs m'ont donné : *Serratula monticola*, non encore observé en Auvergne; *Luzula spicata*, id. v., *nigricans* Lac. et Lam.; *Rosa alpina, Anemone sulfurea* L., *Genista Delarbrei* L. et L., *Cotoneaster vulgaris, Buplevrum longifolium, Meum Athamanticum, mutellina; Angelica pyrenaïca* Spreng., *Campanula linifolia, Ajuga pyramidalis, Salix lapponum, Inula Britannica, Euphrasia minima, Juniperus nana* Willd., *Phyteuma hemisphericum*.

On m'avait encore signalé dans cette vallée le rarissime *Salix herbacea*, et je n'ai pu le rencontrer.

A la grande cascade, je récoltai : *Pinguicula vulgaris, grandiflora; Cardamine resedifolia, Astrocarpus sesamoides, Sisymbrium pennatifidum, Rumex scutatus*.

Sur la route de la Tour et aux environs du Capucin : *Aconitum lycoctonum, Meconopsis cambrica, Imperatoria ostruthium, Sambucus racemosus, Convallaria verticillata, Maïanthemum bifolium, Mulgedium Plumieri, Orchis albida, viridis, chlorantha* Curt.

Du côté de la cascade de Queureuilh et de la Croix-Morant, j'eus le plaisir de trouver : *Cerastium squalidum* Ram., *Rumex alpinus, Neottia cordata* Rich., *Juncus alpinus, Leontodon pyrenaïcus* Gouan, *Pyrola rotundifolia, Drosera intermedia, rotundifolia* L. — MM. Lair et Blot, qui herborisaient avec moi, trouvèrent dans un marais quelques pieds d'*Oxycoccos vulgare*.

Le temps ayant été très-mauvais, comme je l'ai dit plus haut, je n'ai pu que visiter en courant cette contrée, qui, outre ce que je viens de nommer, fournira au naturaliste assez heureux pour l'étudier en détail une multitude d'autres richesses dont certainement quelques-unes n'ont encore été signalées par personne.

L'abbé ROUCHY j[ne].

UTILITÉ DE L'ORCHIS MILITARIS, Lin.

On connaît généralement les usages de certaines Orchidées toutes exotiques, et les produits qu'elles fournissent au commerce. A côté des plus usités de ces produits, comme la Vanille et le Salep, on peut citer le *Thé de l'île Bourbon*, désigné aussi sous le nom indigène de *Faham*, et que constituent les feuilles d'une Orchidée africaine, l'*Angræcum fragrans* (1) de la tribu des Vandées, et

(1) Ce nom d'*Angræcum* paraît être une altération du nom malais *Angurek* (*Du Petit-Thouars*, Orch. Afr., tab. 65).

que Sprengel avait placé dans le genre *Ærobion* (*ἀήρ, air; βίος, vie*), indiquant par là le parasitisme de cette espèce.

L'Angrec odorant est réputé antispasmodique, et se prend ordinairement mêlé au Thé de Chine, dont il corrige les propriétés parfois trop excitantes, en même temps qu'il constitue une boisson agréable par son parfum.

Parmi nos Orchidées françaises, il en est une, l'*Orchis militaris,* qui partage les propriétés de l'espèce africaine dont nous venons de parler.

Cette plante, bien connue, est répandue dans presque toute la France, où elle habite les prairies et les bois couverts. Elle se distingue du reste par une tige de trente centimètres en moyenne, assez robuste, munie de feuilles radicales ovales, oblongues, larges et luisantes, de quelques feuilles engainantes plus étroites, et d'une grappe de fleurs d'un rose blanchâtre cendré, en forme de casque, d'où le nom de *Galeata* donné par De Candolle. A peu près inodores à l'état frais, les feuilles de cette plante acquièrent en séchant une odeur agréable, rappelant celle de la Vanille ou de la Fève de Tonkin. Préparées en infusion théiforme, elles peuvent remplacer avantageusement le *Faham* d'Afrique ; la boisson qu'on obtient a un goût mielleux ; elle peut être mélangée au lait, auquel elle communique un parfum agréable, ou au Thé de Chine, vis-à-vis duquel elle agit comme l'*Angræcum fragrans*.

C'est lorsque la plante a acquis tout son développement, c'est-à-dire vers les mois de mai et de juin, époque de la floraison, que doit se faire la récolte; les feuilles doivent être séparées de la tige et placées sur des claies que l'on expose à l'air sec ; elles ne tardent pas à y sécher et peuvent se conserver en boîtes.

Cette analogie de propriétés thérapeutiques entre deux plantes, l'une exotique, l'autre indigène, nécessiterait une étude spéciale et plus approfondie que je ne puis entreprendre ici. Qu'il me suffise de signaler cette propriété curieuse que M. le professeur J.-E. Planchon m'avait récemment fait connaître, et dont aucun traité botanique ou thérapeutique n'a, je crois, encore parlé.

Ceux que cette plante intéresse pourront faire sur elle de nouvelles recherches ; dans tous les cas, ils apprendront qu'il y a lieu de ne pas mépriser ces humbles plantes qui croissent près de nous, et dont nous méconnaissons trop souvent les propriétés et les usages.

Nîmes. G. FÉMINIER.

(Communication faite à la *Société d'étude des sciences naturelles.*)

COMMUNICATIONS.

Nouveau procédé pour la préparation de petits squelettes. — Je l'ai vu employer par un de mes amis qui en obtient les meilleurs résultats. Ce ne sont pas des insectes, mais de jeunes têtards qui font le travail, et ils s'en acquittent à merveille. L'animal dont on veut obtenir le squelette est dépouillé, puis mis dans l'eau au fond d'un vase où l'on introduit un assez grand nombre de têtards. Ceux-ci l'attaquent de tous côtés et nettoient chaque partie simultanément sans en négliger aucune. L'avantage de ce procédé est que l'eau, faisant flotter les moindres fibrilles musculaires, facilite le travail de ces voraces ouvriers. Le squelette ainsi obtenu est d'une netteté parfaite. Il suffit de surveiller un peu



l'opération et de retirer l'objet à préparer au moment où les têtards ayant fait disparaître toutes les parties molles, commencent à s'attaquer aux ligaments qui retiennent entre eux les divers os du squelette. Celui-ci est transporté sur une planchette de liége ou de bois où on le fait sécher après lui avoir donné l'attitude voulue. J. de G.

Mœurs des Attides. — Les Attides construisent une coque ou cellule ovale et déprimée qui leur sert d'habitation, dont le tissu, toujours blanc, est tantôt lisse, serré et comme parcheminé, tantôt floconneux et adhérent au toucher. — Aux premiers rayons du soleil, les Attides sortent de leur coque pour se mettre en chasse, car ils sont tous diurnes et la chaleur paraît indispensable à leur activité. L'Attide, en quête de sa proie, explore lentement le voisinage de sa demeure, palpant le terrain avec ses pattes antérieures, qui, presque toujours différentes des autres par leur conformation, paraissent aussi douées d'usages spéciaux; il se tient souvent immobile et aux aguets, soulevant de temps en temps son grand corselet pour agrandir son horizon visuel; si la proie est à portée, l'Attide s'élance d'un seul bond, et il calcule si bien la distance qu'il tombe rarement à faux. La faculté de sauter est l'un des traits les plus remarquables de la famille; elle n'existe pas au même degré dans tous les genres et elle ne paraît produite spécialement par l'une des quatre paires de pattes, car elle est aussi développée chez les espèces ayant les pattes antérieures les plus longues et les plus robustes *(Philæus)* que chez celles où la troisième *(Saitis)*, ou la quatrième paire dépasse les autres. Les Attides ne tissent aucune toile pour arrêter leur proie, mais ils ne manquent jamais de laisser un fil sur leur passage; et quand ils s'élancent, ils ont soin d'en fixer un au point de départ, probablement pour les arrêter dans le cas où l'élan donné les entraînerait trop loin; ils se servent du même moyen pour descendre des objets sur lesquels ils sont placés. L'aversion que la plupart des araignées manifestent pour leurs semblables n'existe pas chez les Attides; quelques-uns vivent, en effet, en petite société, sous une même pierre ou sous une même écorce. Au moment de pondre, la femelle s'enferme dans sa coque et y dépose ses œufs tantôt librement, comme quelques *Drassidæ (Clubiona)* et les *Dysdera*, tantôt dans un petit sac de tissu léger. Les sexes diffèrent peu par la taille, mais souvent beaucoup par la couleur et par la proportion des pattes. (E. Simon, *les Arachnides de France.*)

Mantis religiosa. — Nous recevons de M. Pérard la communication suivante:

Je viens vous faire part de la découverte du *Mantis religiosa*, que j'ai faite le 26 août dernier, dans les environs du Hâvre. La présence de cet Orthoptère dans les marais qui bordent les falaises d'Orcher, et par conséquent au Nord-Ouest de la France, est d'autant plus intéressante que cet insecte est surtout méridional, et je ne sache pas qu'on l'ait rencontré plus au Nord que la forêt de Fontainebleau. C'est dans une excursion de botanique et de zoologie, faite pendant mon court séjour dans cette ville, en compagnie de M. Gustave Lionnet, du Hâvre, que j'ai trouvé le *Mantis religiosa* sur les grandes herbes des marais salants d'Orcher. Cet insecte, avec ses longues pattes douées d'une agilité surprenante, avait saisi un criquet qui devait servir à sa nourriture. Du reste, la voracité de ces êtres, qui se dévorent entre eux, est si connue que je me contente de signaler ce fait en passant. Quant à la flore de ces falaises et des marais qui bordent l'embouchure de la Seine, depuis Harfleur jusqu'à Tancarville, je puis dire qu'elle brille autant par sa variété que par sa richesse. On y trouve en abondance la plupart des espèces du littoral, les *Atriplex*, les

Salicornia, qui constituent le fond de la végétation maritime ; aussi je ne citerai que les plantes qui peuvent offrir quelque intérêt ; telles sont dans les marais :

Aster tripolium L. ; *Triglochin maritimum* L. ; *Plantago maritima* L. ; *Œnanthe Lachenalii* Gmel. ; *Samolus Valerandi* L. ; *Spergularia marginata* Bor. ; *Apium graveolens* L. ; *Epilobium tetragonum* L. ; *Scirpus maritimus* L.

Sur les falaises calcaires du Cénomanien et du Turonien :

Atropa belladona L. ; *Chlora perfoliata* L. ; *Glaucium luteum* Scop. ; *Fœniculum officinale* All. ; *Geranium minutiflorum* Jord. ; *Centaurea decipiens* Thuill. ; *Helminthia echioïdes* Gaertn. ; *Solanum ochroleucum* Bast. ; *Crithmum maritimum* L. ; *Sonchus arvensis* L. ; *Digitalis lutea* L. ; *Brassica oleracea* L. ; var. a. *Silvestris* D. C. Cette dernière espèce est commune sur toutes ces falaises calcaires.

Le Hâvre. A. Pérard.

Phénomène de phosphorescence. — Le 17 août, surpris par un violent orage au bord de la mer, à Seaton (Devonshire), nous remarquâmes, mon frère et moi, sur les rubans et sur la paille de nos chapeaux trempés par la pluie, une lumière phosphorescente assez intense. Nous ne pûmes l'atteindre avec nos mains, mais elle disparut naturellement au bout de quelques minutes. — Quelqu'un des lecteurs de la *Feuille* pourrait-il nous expliquer ce phénomène ? J.-E. Jones.

Chasse chez soi. — M. l'abbé Rouchy, de Sauvat (Cantal), nous fait savoir qu'il a lui-même pratiqué fort souvent et avec un plein succès la chasse chez soi, indiquée par M. H. Friard dans notre numéro du 1er juillet ; M. Rouchy a même rendu compte de ce genre de chasse, à la fois si simple et si fructueuse, dans les *Petites Nouvelles entomologiques* du 15 décembre 1875.

Société géologique de Normandie. — Nous sommes heureux d'annoncer à nos lecteurs que la Société géologique de Normandie vient d'obtenir deux subventions de 300 fr. chacune : l'une du Ministère de l'instruction publique, et l'autre du Conseil général de la Seine-Inférieure. Ces deux allocations, qui, nous l'espérons, seront répétées chaque année, aideront puissamment la Société dans l'accomplissement important des travaux qu'elle a en vue.

Club jurassien. — Le Club jurassien, Société d'histoire naturelle fondée à Neuchâtel, nous annonce, par son organe, le *Rameau de Sapin*, qu'il vient de se rendre acquéreur du *Creux-du-Van*. Cet endroit classique, visité par tant de naturalistes et si célèbre en Suisse par la variété des plantes qu'on y trouve, forme une sorte de cirque de montagnes à quelques kilomètres de Neuchâtel et dans cette admirable vallée qui a nom Val-Travers. Les économies réalisées pendant dix années par la publication du *Rameau de Sapin* permettent au Club jurassien de transformer le Creux-du-Van en un jardin botanique où l'on cherchera à acclimater les plantes des Haute-Alpes ; cet *alparium* sera rendu accessible par l'établissement de nombreux sentiers. Nous espérons qu'un succès complet récompensera sous peu les efforts du Club jurassien.

ÉCHANGES.

M. Lucante, de Lectoure, tient à la disposition d'un de ses collègues qui pourrait les lui déterminer *sûrement* quelques crustacés et myriapodes des grottes du Midi de la France.

BIBLIOGRAPHIE.

Catalogue des Coléoptères du département des Landes, par M. le docteur Gobert, 2e fascicule, p. 59-145 *(Extr. du Bulletin de la Société d'Hist. nat. de Toulouse).*

Ce deuxième fascicule contient, avec la fin des Staphylinides (229 esp.), les Psélaphides (48 esp.), les Scydménides (22 esp.) et toute la famille des Clavicornes, ne comprenant pas moins de 500 espèces. Le plus ou moins de rareté des insectes, leur habitat, leurs mœurs y sont soigneusement marqués. Tout le monde consultera utilement ce catalogue d'une faune aussi riche; les débutants y trouveront, pour les guider dans leurs chasses, plus d'indications que dans aucun manuel. M. Gobert a eu de plus la bonne fortune d'insérer dans son travail des descriptions de larves encore inédites, dues à M. Perris, le maître en cette matière. En voici la liste : *Helophorus rugosus, Scaphisoma agaricum, Hister 4-maculatus, H. 12-striatus, Saprinus rotundatus, Teretrius picipes, Abracus globulus, Cercus rufilabris, Brachypterus vestitus, B. cinereus, B. linariæ, B. urticæ, Carpophilus hemipterus, Epuræa obsoleta, Nitidula 4-pustulata, Pria dulcamaræ, Meligetes viridescens, M. marrubii, Ips lævior, Rhizophagus nitidulus, Eudophlæus spinosulus, Colobicus emarginatus, Lathropus sepicola, Telmatophilus brevicollis, Langelandia anophthalma, Mycetophagus piceus, Lithargus bifasciatus, Typhæa fumata.*

TABLE DES MATIÈRES

De la 6e Année.

Vertébrés. — Les Pieuvres et les Congres à l'aquarium du Hâvre, 8. — Un poisson-lune, 9. — Nid du Cini (Fringilla serinus), par N. Quépat, 10. — La Vipère au XVII° siècle (R. Rubattel), 19. — Expédition scientifique à la Nouvelle-Zemble, 21. — Un Chat ami d'un Oiseau (X. Thiriat), 37. — Aplysies ou Lièvres de mer, 39. — Les Dents des Rhytines (Rhytina borealis), par R. H., 39. — Les Tortues aiment-elles la musique ? (R. Dragicsevics), 44. — Loups privés (G. Bouat), 58, 104. — Dauphin globiceps (Catta), 59. — Sirex juvencus et gigas (P. S.), 89. — Préparation des squelettes des petits Animaux par les insectes, 90, 154. — Excursion scientifique aux environs de Paris, 117. — Additions au Catalogue des Oiseaux qui vivent à l'état sauvage dans l'enceinte de Paris (L. D.), 117.

Botanique. — Excursion botanique à Saint-Hippolyte-de-Caton (Gard). (Féminier), 20. — Cause du sommeil des Fleurs (Ch. Royer), 20. Plantes recueillies à Ampus (Var), par M. Albert, 38. — Catalogue des Flores locales, 44. — Trois plantes nouvelles pour la Flore de Maine-et-Loire (G. Bouvet), 62. — Tulipa præcox (Tillet), 63. — Potentilla arenaria (Albert), 76. — Viscum album (P. Tillet), 90. — Expériences de physiologie végétale (V. Picou), 106. — Lithospermum pupureo-cæruleum (H. Pelletier), 131.

Géologie et divers. — Excursion géologique à Villerville et Trouville (G. D.), 9. — Inondation à Stoke-Upon-Trent (J.-E.-J.), 90. — Excursion géologique aux environs de Caen (G. D.), 128. — Phénomène de phosphorescence (J.-E. Jones), 156.

Sociétés. — Société linnéenne de la Charente-Inférieure, 8. — Société linnéenne du Nord de la France, 18. — Bulletin de la Soc. d'études des Sciences naturelles de Nîmes, 19, 128, 143. — Société philomat. de Villefranche (Rhône), 44, 106. — Société d'études scientifiques d'Angers, 45, 117. — Société entomol. de France, 58. — Soc. zool. de France, 93, 117. — Soc. géol. de Normandie (G. D.), 117, 156. — Club jurassien, 156.

Nécrologie.......... F. Louvat (Liége), 8. — A. Méguelle (Digne), 24. — Theveneau (Béziers), 141.

Echanges............ 12, 22, 38, 45, 63, 76, 92, 107, 119, 131, 142, 157.

Bulletin bibliographique, *Ouvrages reçus*, *Ventes*, *Annonces*, *Correspondance*, *Variétés*, etc.

Typ. Oberthur et fils, à Rennes. — Maison à Paris, rue Salomon-de-Caus, 4 (square des Arts-et-Métiers).

Musée alexandrin), conférence faite à Essen par von Weniger. 32 p. 1 fr. — 235. Le caoutchouc et la gutta-percha, conférence faite à l'Association polytechnique de Stettin, par J. Winkelmann. 36 p. 1 fr. [924]

Teller (Ed.). — Wegweiser durch die drei Reich der Natur für Lehrende und Lernende (Guide à travers les trois règnes, pour professeurs et élèves), à l'usage des séminaires, des écoles préparatoires, moyennes, secondaires et primaires, etc. 1re et 2e parties. Leipzig, lib. Spamer. In-8°. 6 fr. 75.

Sommaire : 1° Le sol natal et le sol étranger, avec 170 bois, XII-208 p., 2 fr. 75. — 2° Les règnes animal, végétal, minéral. L'homme sur terre. 190 bois dans le texte, XIII-XX, p. 209-492, 3 fr. 75. [925]

AUTRICHE.

Heitzmann (B.). — Anatomie topographique et descriptive de l'homme, en 600 pl. 2e édit. — 6e livr. Le système sanguin et lymphatique, topog., 108 fig. Vienne, lib. Braumüller. 2e vol., XIV, p. 161-260. In-8°. 7 fr. 50. [926]

Klemensievircz (Rud.). — Uber den Succus pyloricus. 1 pl. lith. Vienne, lib. Gerold fils. 48 p. in-8°. 1 fr. 25. [927]

Kriesch (Joh.). — Die Elemente der Naturgeschichte (Les Eléments de l'histoire naturelle), trad. du hongrois sur la 5e édit., avec bois dans le texte. Budapest, lib. Nagel. 1re partie, IV-300 p. in-8°. 4 fr. 50. [928]

Zeisse (Max.). — Uber einige eigenthümlicher Schichte in Magen der Katze (Sur quelques productions caractéristiques dans l'estomac du chat). Vienne, Gerold fils. 5 p. in-8°. 0 fr. 20. [929]

SUISSE.

Müller (Alb.). — Ein Fund vorgeschichtlicher Steingeræthe bei Basel (Une découverte d'instruments de pierres préhistoriques près de Bâle), accomp. d'une photogr. Bâle, lib. Megri. 11 p. in-8°. 3 fr. 70. [930]

OUVRAGES REÇUS.

Edouard Bornet. — Notice biographique sur M. Gustave-Adolphe Thuret. — 1 br., 55 p.

J. Gallois. — Mélanges entomologiques. — 37 p. et 1 pl.

Adrien Lacroix. — Causerie ornithologique. —3 p. (Extr. du *Bulletin de la Société d'Histoire naturelle de Toulouse*).

Id. — Ganga unibande — Canard Casarca, observés dans les environs de Toulouse. — 4 p.

E. Mulsant et Cl. Rey. — Histoire naturelle des Coléoptères de France. (Brévipennes Aléochariens.) — 5 vol. : 1871, 321 p. et 5 pl. — 1873, 155 p. et 2 pl. — 1873, 695 p. et 5 pl. — 1874, 565 p. et 5 pl. — 1875, 469 p. et 4 pl.

Félix Plateau. — Recherches sur les phénomènes de la digestion et sur la structure de l'appareil digestif chez les myriapodes de Belgique. — 96 p. et 3 pl.

Id. — Note sur les phénomènes de la digestion chez la blatte américaine (*Periplaneta americana*). 32 p.

Messager du Midi. — 11 août. — J. Lichtenstein : Le Phylloxera.

Moniteur de l'Ain. — Verjus : Pisciculture ; du repeuplement de nos cours d'eau.

Le Bélier. — Les insectes et les plantes.

L'Aéronaute. — Juillet 1876.

Le Mouvement médical. — 19 août, 26 août, 2 septembre.

Bulletin de la Société des Etudes littéraires, scientifiques et artistiques du Lot. — Tome II, 2e fascicule.

Le Rameau de sapin. — 1er septembre 1876.

Société entomologique de Belgique. — Compte-rendu des séances, nos 25, 27 et 28.

Société entomologique de France. (Bulletin des séances.)

Journal de Conchyliologie. — 3e trimestre 1876. R.-B. Watson : Notes sur les coquilles terrestres communes à Madère et à d'autres contrées, considérées au point de vue de la distribution des espèces. — P. Fischer : Description d'un nouveau genre de coquille des mers de la Chine et d'espèces nouvelles de l'Afrique occidentale. — Id. : Note sur les coquilles des Chotts du nord de l'Afrique. — L. Morlet : Quelques Mollusques terrestres et fluviatiles de l'Alsace. — F. Lataste : Sur des troncatures successives d'un Helix aspersa en forme de corne d'abondance. — M. de Tribolet : Note sur le genre Posidonomya. — H. Crosse et R. Tournouer : Bibliographie. — T. Vernon-Wollaston : Faune de l'île de Sainte-Hélène. — H. Crosse : Nouvelles.

Société linnéenne du Nord de la France. — Bulletin mensuel, août et septembre 1876. — Alexandre : Causerie géologique. — M. R. V : Les Ronces normandes et chronique scientifique. — Gonse : L'Elodea canadensis à Amiens, et Flore de la Somme. — De Mercey : Géologie résumée des cantons de la Somme. — G. d'Hangest : Le Cygne sauvage. — J. Garnier. — Bibliographie.

Bulletin de la Société des Amis des sciences naturelles de Rouen. — 1er semestre, 2e série 1876. — Louis Bouttillier : La science de la nature, son objet et son importance. — Georges Viret : Les Lépidoptères du département de la Seine-Inférieure (2e partie : Hétérocères). — Supplément aux Lépidoptères-Rhopalocères. — Le Dr Paul Hélot : Note sur les mœurs et sur la reproduction du Poisson de Paradis (Macropode de Chine). — J. Bourgeois : Sur la prétendue apparition de la chrysomèle des pommes de terre en Europe. — A. Le Breton : Du nid et du poussin de la guiffette hybride (Hydrochelidon hybrida, G. B. Gray ex Pallas) ou Hirondelle de mer moustac (Sterna leucopareia, Natter). — M. l'abbé Letendre : Note sur quelques plantes nouvellement observées dans le département.

Revue bryologique. — No 5, 1876. — T. Husnot : Catalogue des Muscinées récoltées aux Antilles françaises (suite). — Id. : Guide de Bryologie dans les Pyrénées (suite). — Id. : Bibliographie des Hépatiques. — A. Geheeb : Note sur trois espèces. — F. Gravet : Revue de la Flore bryologique de Belgique (suite). — E. Bescherelle : Bibliographie exotique.

Revista Medica de Chile. — Juin 1876.

La Belgique horticole. — Juin, juillet et août 1876. — M. Ed. Morren : Notice sur le Bromelia Joinvillei Ed. Mn., avec pl. — Notes sur le Idesia polycarpa, sur le Miltonia Clowesi, var. Lemarcheana et sur le Cattleya dolosa, avec pl. — Dr J. Harley : Innocuité de la petite Ciguë. — M. Ch. Naudin : Variation désordonnée des Hybrides. — M. Ed. Morren : Histoire du Tillandsia tenuifolia, avec planche. — G. Delchévalerie : La végétation de la région des sources du Nil. — M. Bertot : Procédé pour prendre l'empreinte des plantes. — M. J.-B. Schnetzler : Conservation des herbiers par le sulfure de Carbone. — La Végétation du Pérou.

Rivista Scientifico industriale. — Juin et juillet 1876. — Prof. Todaro : Sopra gli organi del gusto nella testuggine greca. — Notizie scientifiche e bibliografiche. — Séance du 25 avril de la Société entomologique d'Italie.

The entomologist's Monthly Magazine. — Septembre 1876. — D. Sharp : Descriptions of some new genera and species of New Zealand Coleoptera. — Id. Description of a new genus of Anisotomidæ. — Baly : Diagnoses of undescribed species of Phytophaga. — J. Scott : Descriptions of three new species of European Hemiptera-Homoptera. — Reuter : British Hemiptera-Heteroptera, additional species. Agalliastes Wilkinsoni. — A variety of Megaloceræa (Trigonotylus) ruficornis. — Ampulex compressa, the destroyer of the common cockroach. — Vespa crabro in the north. — On preserving Dragon-Flies. — Notes from Laurenço Marques, South Africa. — M. Hewitson's note respecting M. Buxton's collection of orange-tipped Butterflies. — Pachnobia alpina and hyperborea. — Cymatophora ocularis. — Sesia philanthiformis in South Wales. — Ebulea stachydalis. — Diosemia literalis. — Pupa of Nola albulalis. — Early hibernation of Butterflies. — Proceedings of the Entomological Society in London.

The American Naturalist. — Juillet et août 1876. — Russell : Lake Wakatipu, New Zealand. — Scudder : A Cosmopolitan Butterfly. I. Its Birthplace. — Kingsley : The Lobster : Its structure and history. — Dr Hagen : The probable danger from White Ants. — Rev. W. H. Dallinger : Professor Tyndall's experiments on spontaneous generation, and Dr Bastean's position. — Exploration of a Moundin Utah. — Edwin A. Barber : The Ancient Pottery of Colorado, Utah, Arizona, and New Mexico. — Caton : A new Californian Deer. — Copeland : A Neglected Naturalist. — Packard : The House Fly. — Dr Abbott : White Egrets at Trenton, New Jersey. — The Natural History of Kerguelen Island. — Recent Literature. — General Notes on Botany, Zoology, Geology and Palæontology. — Scientific News. — Proceedings of Societies.

CORRESPONDANCE.

M. Ch., à Arras. — Votre projet nous plairait beaucoup s'il ne nous semblait pas d'une exécution difficile et incertaine.

M. H., à Condé-sur-Noireau. — Les meilleurs ouvrages à consulter pour un débutant en entomologie sont : la *Faune des Coléoptères de France*, par Fairmaire et Laboulbène, et le *Guide de l'Amateur d'insectes*.

M. F. R., à Saint-Nicolas-de-Port.
M. Ch. B., rue Saint-Aubert, à Arras.
M. F., Bd Petit-Cours, à Nîmes.
M. S. M., à Roye.
M. M., rue Saint-Serge, à Angers.
M. C., ph. à Digne.
M. G., quai des Célestins, à Lyon,

Veuillez nous envoyer le montant de votre abonnement à l'année qui finit avec ce numéro.

M. M. L., rue Saint-Loup, à Troyes.
M. D., rue Saint-Fuscien, à Amiens.
M. A. P., rue Pellart, à Roubaix.
M. R. de B., ch. d'A., par Clermont.
M. A. C., à Denain.
M. C., à Borest, par Senlis.
M. A. T., pl. du Duc-de-Bourgogne, à Dijon.

Veuillez nous envoyer le montant de votre abonnement à l'année qui finit avec ce numéro.

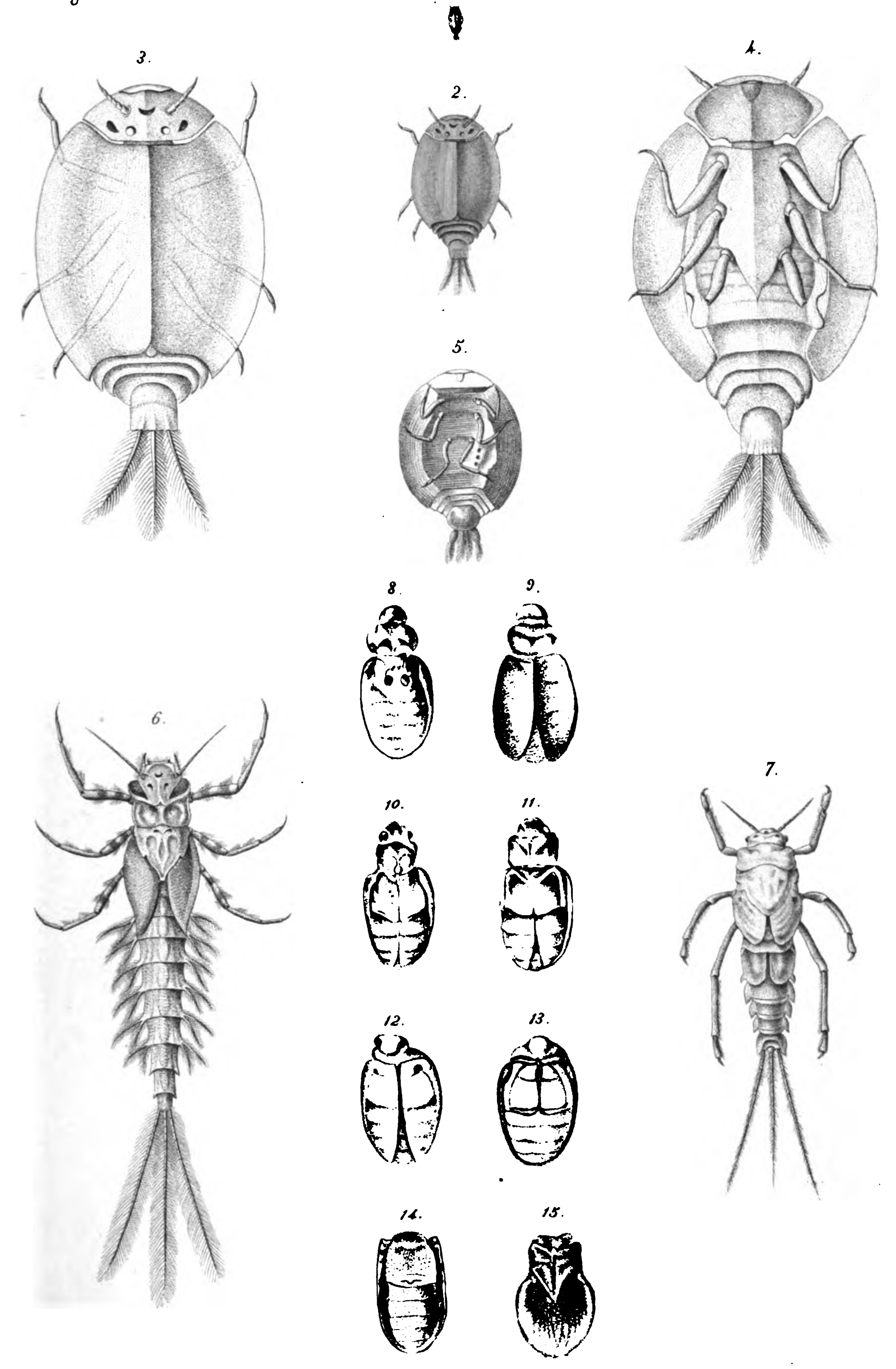




A. Dollfus

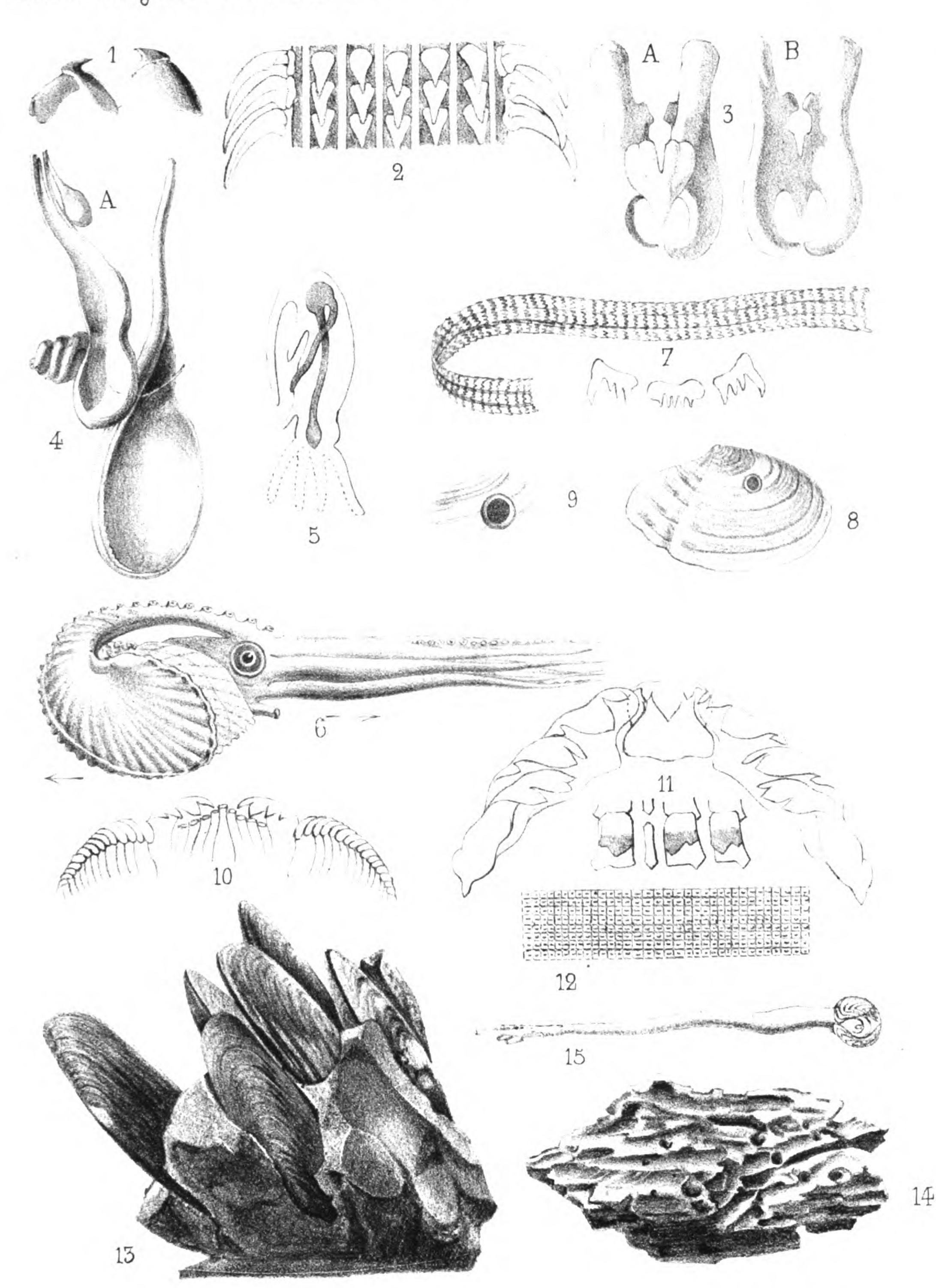
Lith H. Jannin Paris

LINARIA ALPINA L.



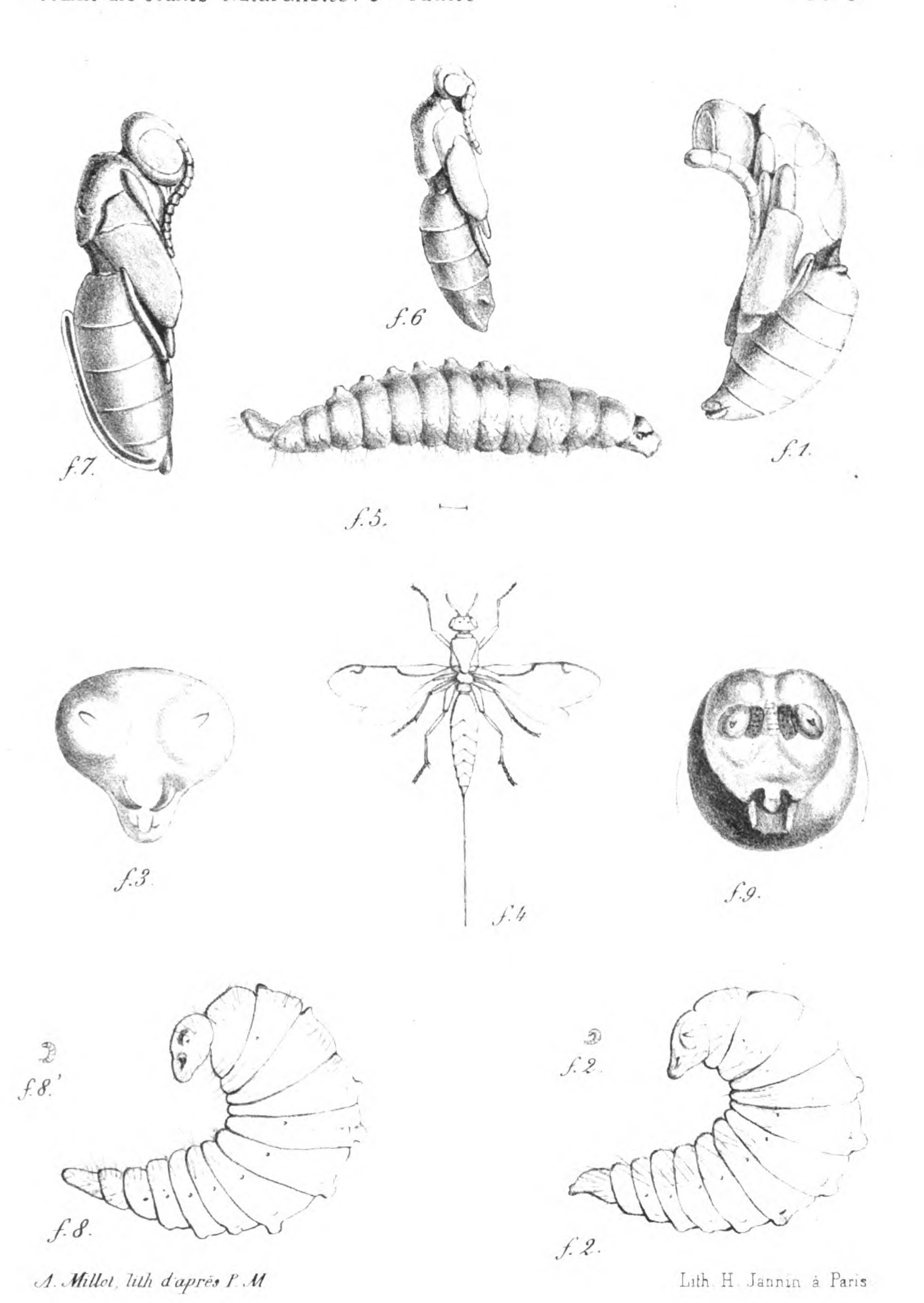
IMP. LITH. BARBAT A CHALONS-S-M.

G. CAILLET LITH.



A. Millot lith.

Lith. H. Jannin Paris



A. Millot, lith d'après P. M

Lith. H. Jannin à Paris

GÉOLOGIE ET SCIENCES PRÉHISTORIQUES.

Typ. Oberthür et fils, à Rennes. — Maison à Paris, rue Salomon-de-Caus (square des Arts-et-Métiers).



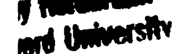


TABLE DES MATIÈRES

CONTENUES

DANS LES SIX PREMIÈRES ANNÉES DE LA FEUILLE DES JEUNES NATURALISTES

HISTOIRE NATURELLE GÉNÉRALE — SCIENCES PHYSIQUES — BIOGRAPHIES DE SAVANTS

VERTÉBRÉS

ARACHNIDES — CRUSTACÉS — ANNÉLIDES

INSECTES

COLÉOPTÈRES



GÉOLOGIE

Typ. Oberthur et fils, à Rennes. — Maison à Paris, 4, rue Salomon-de-Caus (square des Arts-et-Métiers).

TABLE DES COMMUNICATIONS (1)

CONTENUES

Dans les six premières années de la Feuille des Jeunes Naturalistes

BIBLIOGRAPHIE.

VERTÉBRÉS.

(1) La Table des matières contenues dans les six premières années de la *Feuille* et traitant dans ses articles de fonds d'*Histoire naturelle générale*, *Sciences physiques*, *Biographies de savants*, *Vertébrés*, *Arachnides*, *Crustacés*, *Annelides*, *Insectes*, *Mollusques*, *Zoophytes*, *Botanique*, *Géologie*, a été envoyée par la Rédaction aux abonnés le 1er novembre 1876.

FEUILLE DES JEUNES NATURALISTES

SEPTIÈME ANNÉE

1er Novembre 1876 — Septième Année — N° 73

FEUILLE DES JEUNES NATURALISTES

Fondée à Mulhouse en 1870

PARAISSANT TOUS LES MOIS

PRIX DE L'ABONNEMENT

Payable d'avance en timbres ou mandat sur la poste :

Pour la France et l'Alsace-Lorraine............... fr. 3 par an.
Pour l'Étranger....................................... fr. 4 par an.

Le Numéro : 25 centimes.

LES ABONNEMENTS COMPTENT A PARTIR DU 1er NOVEMBRE DE CHAQUE ANNÉE

LES PERSONNES QUI NE SE DÉSABONNERONT PAS SERONT CONSIDÉRÉES COMME RÉABONNÉES

S'ADRESSER :

A PARIS

Chez M. Adrien DOLLFUS, 29, avenue Montaigne.

S'ADRESSER POUR L'ALSACE & L'ÉTRANGER :

A Mulhouse (Haut-Rhin), chez Mlle Pétry, libraire, rue de l'Arsenal.
Pour l'Angleterre, à Taunton (Somerset), chez MM. Barnicott and Son, libraires.
Pour la Belgique, à Liége, chez M. Decq, libraire, 4, rue de la Régence.
Pour les Pays-Bas, à La Haye, chez M. Van Stockum, libraire, 36, Buitenhof.
Pour la Suisse, à Neuchâtel, chez M. A.-G. Berthoud, libraire.

TYP. OBERTHUR ET FILS, A RENNES. — MAISON A PARIS
RUE SALOMON-DE-CAUS, 4 (square des Arts-et-Métiers).

1876



BULLETIN BIBLIOGRAPHIQUE

DE LA FEUILLE DES JEUNES NATURALISTES.

Novembre 1876.

Kowalewski. — Du mâle planariforme de la Bonélie, par Alex. Kowaleswski. Traduit du russe par J.-D. Catta, professeur d'histoire naturelle au lycée de Marseille. In-8°, 8 p. et pl. Montpellier, imp. Bœhm et fils.
(Extr. de la Revue des sciences natur., décembre 1875.)

Lacroix. — Ganga unibande. — Pterocles arenarius (Femm. ex Linn.). Canard Cazarca. — Anas Cazarca (Linn.), observés dans les environs de Toulouse, par M. A. Lacroix. In-12, 4 p.
(Extrait du Bulletin de la Société d'histoire naturelle de Toulouse, t. 10 ; séance du 23 février 1876.)

Lacroix. — Causerie ornithologique, par M. Adrien Lacroix. In-12, 3 p.
(Extrait du Bulletin de la Société d'Histoire naturelle de Toulouse, t. 9; séance du 11 août 1875.)

Lamotte. — Prodrome de la flore du plateau central de la France, comprenant l'Auvergne, le Velay, la Lozère, les Cévennes, une partie du Bourbonnais et du Vivarais, par Martial Lamotte, directeur du Jardin botanique de Clermont-Ferrand. 1re partie. In-8°, 355 p. Clermont-Ferrand, imp. Thibaud ; Paris, lib. G. Masson.
(Extrait des Mémoires de l'Académie de Clermont.)

Lataste. — Description d'un genre nouveau et d'une espèce nouvelle de Scincoïdien saurophthalme, originaire du Japon (Allodactylus de l'Oslei), par F. Lataste. In-8°, 8 p. et 1 pl. lith. Paris, imp. V. Bouchard-Huzard.
(Extrait du Journal de zoologie, t. 5, 1876.)

Magnin. — Sur les mousses et lichens de la partie supérieure de la vallée de l'Uraye (Basses-Alpes), par M. Antoine Magnin. In-8°, 2 p. Paris, imp. Martinet (27 juillet).
(Extrait du Bulletin de la Société botanique de France, t. 23, séance du 11 février 1876.)

Maillot. — De l'éclosion des graines de vers à soie par le frottement, l'électricité et l'hivernation artificielle. Revue des travaux les plus récents, par E. Maillot. In-8°, 23 p. Montpellier, imp. Ricateau, Hamelin et Cie; lib. Coulet.
(Publications de la Station séricicole de Montpellier.)

Marion. — Sur les annélides de Marseille, par A.-F. Marion. In-8°, 12 p. et pl. Montpellier, imp. Bœhm et fils.
(Extr. de la Revue des sciences naturelles, décembre 1875.)

Morice. — Quelques mots sur l'acclimatement des races humaines et des animaux dans la Basse-Cochinchine, par le docteur A. Morice. In-8°, 8 p. Paris, imp. Hennuyer ; lib. Leroux (1er septembre).
(Extrait de la Revue d'anthropologie.)

Parenteau — Fouilles du lac de Grand-Lieu. Les acs de Paladru et de Grand-Lieu, par F. Parenteau. In-8°, 4 p. Nantes, imp. Forest et Grimaud.

Plateau. — Recherches sur les phénomènes de la digestion et sur la structure de l'appareil digestif chez les myriapodes de Belgique, par Félix Plateau, membre de l'Académie royale de Belgique, etc. Bruxelles, 1876, imp Hayez. In-4°, 96 p. et 3 pl.
(Extr. du t. 13 des Mém. de l'Acad. royale de Belgique, 1876.)

Plateau. — Note sur les phénomènes de la digestion chez la blatte américaine (Periplaneta americana), par Félix Plateau. In-8°, 32 p. Bruxelles, imp. Hayez, 1876.
(Extrait du Bulletin de l'Académie royale de Belgique, 2e série, t. 12, n° 6, juin 1876.)

Poulin. — Lépidoptères. Procédé pour fixer sur le papier les couleurs des ailes du papillon et principalement pour obtenir les couleurs bleues, par H. Poulin. In-8°, 24 p. Tours, imp. Bousserez. Paris, lib. Deyrolle.

Ramey. — Essai de culture chauffée des glaïeuls hybrides du Gandavensis, par M. Ramey. In-8°, 4 p. Paris, imp. Donnaud (23 août).
(Extrait du Journal de la Société centrale d'horticulture de France, 2e série, t. 9, 1876.)

Roze. — Essai d'une nouvelle classification des Agaricinées et catalogue des Agaricinées observées aux environs de Paris, par Ernest Roze. In-8°, 17 p. Paris, imp. Martinet (1er septembre).
(Extr. du Bulletin de la Société botanique de France, t. 23, séances des 11 février et 10 mars 1876).

Tissot. — Les mouvements des montagnes, par Eugène Tissot, ingénieur civil. In-16, 84 p. Annecy, imp. Niérat et Cie; lib. Abry. 1 fr.

Van Tieghem. — Sur les Absidia, genre nouveau de la famille des Mucorinées, par M. Ph. van Tieghem. In-8°, 12 p. Paris, imp. Martinet (26 juillet).
(Extr. du Bulletin de la Société botanique de France, t. 23, séance du 14 janvier 1876.)

Van Tieghem. — Sur le rôle physiologique et la cause déterminante de la courbure en arcades des stolons fructifères dans les Absidia, par M. Ph. van Tieghem. In-8°, 4 p. Paris, imp. Martinet (27 juillet).
(Extr. du Bulletin de la Société botanique de France, t. 23, séance du 11 février 1876.)

Van Tieghem. — Observations au sujet d'un nouveau travail de M. Brefeld sur les Mucorinées et en particulier sur les Pilobolus, par M. Ph. van Tieghem. In-8°, 6 p. Paris, imp. Martinet (26 juillet).
(Extr. du Bulletin de la Société botanique de France, t. 23, séance du 28 janvier 1876.)

Van Tieghem. — Nouvelles observations sur le développement du fruit et sur la prétendue sexualité des basidiomycètes et des ascomycètes, par M. Ph. van Tieghem. In-8°, 7 p. Paris, imp. Martinet (1er septembre).
(Extr. du Bulletin de la Société botanique de France, t. 23, séance du 10 mars 1876.)

Viennot. — Origine de la canne à sucre et ses migrations, par M. Viennot. In-8°, 10 p. Paris, imp. Martinet (27 juillet).
(Extrait du Bulletin de la Société d'acclimatation, numéro de juin 1876.)

Vital. — Les merveilles de la mer, histoire naturelle, pêche, par J. Vital. In-8°, 239 p. Rouen, imp. et lib. Mégare et Cie.
(Bibliothèque morale de la jeunesse.)

Zeller. — Précis élémentaires d'histoire naturelle (minéralogie, botanique, zoologie) à l'usage des institutions et autres établissements d'instruction publique, par M. Zeller. Orné de 4 planches contenant près de 100 sujets. 16e édition, revue et corrigée. In-18, 342 p. Saint-Cloud, imp. veuve Belin ; Paris, lib. Belin.

Bélèze (G.).— L'histoire naturelle mise à la portée des enfants, avec questionnaires. 45e édition, ornée de gravures dans le texte. In-18, 352 p. Paris, imp. et lib. Jules Delalain et fils. 1 fr. 50 (13 septembre).

Bonnet (Edmond). — Essai d'une monographie des Canellées. In-8°, 62 p. Paris, imp. Parent (7 septembre).

Boudier. — Du parasitisme probable de quelques espèces du genre Elaphomyces et de la recherche de ces tubéracés. In-8°, 5 p. Paris, imp. Martinet (26 août).
(Extrait du Bulletin de la Société botanique de France, t. 23, séance du 10 mars 1876.)

Collot. — Compte-rendu sommaire de la réunion de la Société géologique de France dans les Alpes en 1875. In-4°, 10 p. Montpellier, imp. Bœhm et fils.
(Extrait de la Revue des sciences naturelles, t. 4, décembre 1875.)

Dalmas (J.-B.). — Mémoire sur l'organisation et la vie des végétaux et des animaux, lu à la Sorbonne le 1er avril et à la Société botanique de France le 2 avril 1875. In-8°, 18 p. Lyon, imp. Storck.

Drion (Alfred). — Les cieux, la terre, les eaux et les secrets de l'univers. Excursions à travers les mystères de la nature. 2e édition, augmentée. In-8°, 303 p. Limoges, imp. et lib. Eug. Ardant et Cie.

Dumas (Emilien). — Statistique géologique, minéralogique, métallurgique et paléontologique du département du Gard. Ouvrage accompagné de planches et d'une carte géologique en cinq grandes feuilles. 2e partie. In-8°, 735 p. Nîmes, imp. Clavel-Ballivet; lib. Peyrot-Tinel; Alais, lib. Brugueirolle et Cie; Paris, A. Bertrand.

Duval-Jouve. — Note sur quelques plantes dites insectivores. In-8°, 5 p. Paris, imp. Martinet (13 septembre).
(Extrait du Bulletin de la Société botanique de France, t. 23, séance du 21 avril 1876.)

Filachon (J.-Emile). — La classification rationnelle et la géologie (avec planche). In-8°, 96 p. et pl. Montpellier, imp. Bœhm et fils; lib. Seguin; Paris, lib. Durand et Pedone-Lauriel.
(Études de philosophie naturelle, 2e série, n° 7).

Gauthier-Lacroze. — Flore d'Auvergne. Extrait du catalogue de l'herbier de Gauthier-Lacroze, pharmacien à Clermont-Ferrand. In-8°, 63 p. Clermont-Ferrand, imp. et lib. Petit.

Grandeau (L.). — Le Doryphora en Europe. In-8° à 2 col., 4 p. Paris, imp. Chamerot (24 août).
(Extrait du Journal d'Agriculture pratique, n° du 3 août 1876.)

La Brulerie (Ch.-P. de). — Catalogue raisonné des coléoptères de Syrie et de l'île de Chypre, famille des Cicin-

1er Novembre 1876. Septième Année. N° 73.

FEUILLE DES JEUNES NATURALISTES

Nous avons l'habitude de remercier ici chaque année les amis de la *Feuille* de leur concours et des témoignages de sympathie qu'ils veulent bien nous donner ; ils ne nous ont pas moins aidés cette année que les précédentes, et nous leur en sommes reconnaissants.

On trouvera jointe à ce numéro la Table des articles parus dans les six premières années de la *Feuille des Jeunes Naturalistes*. Il est inutile d'insister sur l'utilité de ce travail, qui épargnera bien des recherches ; nous préparons la Table des communications parues dans le même laps de temps.

Les numéros des premières années ayant été épuisés, nous les avons fait successivement réimprimer et nous les tenons à la disposition de ceux de nos abonnés qui voudraient les acheter, soit par collection complète, soit par années séparées (1).

Nous les prions aussi de bien vouloir, autant qu'il leur sera possible, nous renvoyer remplies les Cartes d'abonnement ci-jointes.

Les Rédacteurs :

Adrien Dollfus,
Jules de Gaulle,
Charles Langrand,
Gustave Weiss.

LES CHENILLES CONNUES DES PSYCHIDES.

NOTES RECUEILLIES D'APRÈS LES AUTEURS.

(Ordre du catalogue Staudinger).

PSYCHE.

Unicolor. — La chenille a la tête d'un noir luisant, avec plusieurs taches d'un jaune pâle placées ainsi qu'il suit : au centre de chaque écaille, une ligne descend du bord du premier anneau jusqu'au milieu de la tête ; entre ces deux lignes et vers leur extrémité inférieure se trouve une tache centrale surmontée d'un petit point de la même couleur ; on voit au-dessus des mandibules une raie assez courte, avec un point à chaque extrémité ; enfin, deux autres lignes viennent aboutir latéralement, l'une, la plus longue, vers le bas de la tache centrale que nous avons signalée, l'autre vers le dessus de cette même

(1) Les six années reliées en trois volumes..... { 21 fr. pour la France. 27 fr. pour l'Étranger.

Les six années non reliées................ { 18 fr. pour la France. 24 fr. pour l'Étranger.

tache, en partant toutes deux du bord du premier anneau. Les trois premiers anneaux ont leur partie supérieure comme cornée ou écailleuse ; cette portion écailleuse est jaune, avec six raies longitudinales d'un brun noir, trois de chaque côté, dont l'inférieure est placée immédiatement au-dessus des stigmates ; les pattes écailleuses sont annelées de brun et de jaune sale, avec l'extrémité rougeâtre et transparente ; les pattes membraneuses sont extrêmement courtes et peu distinctes, comme chez toutes les Psychides ; la partie ventrale est noirâtre aux trois premiers anneaux ; tout le reste du corps est d'un gris livide ou brun peu foncé, avec plusieurs rides sur chaque anneau. Sur la tête et les anneaux antérieurs, on remarque quelques poils gris très-fins (Bruand). Se nourrit de diverses graminées, préfère les *Poa annua* et *perennis*, se trouve principalement contre les arbres, les murs, les barrières, les hautes graminées, etc. Fin avril, mai.

Villosella. — Ordinairement sur la bruyère, le prunellier et, dit M. Doubleday, sur le saule. Fourreau fait de pailles quelquefois assez grosses et assez longues, et de quelques fragments de feuilles sèches ; atteint toute sa taille en novembre ; passe l'hiver et ne se transforme qu'en avril. Je crois bien avoir trouvé cette espèce aux environs de Lyon, sur les graminées, dans un endroit inculte et semé de ronces. Éclosion le soir.

Febretta. — La chenille a le corps plissé, épais, et la tête grosse, rugueuse, noirâtre, ayant sur le premier segment trois bandes, et sur les autres quatre séries de taches d'un blanc jaunâtre, et le ventre rougeâtre ; les parties noires des premiers segments plus foncées ; fourreau souvent très-grand et très-gros, couvert de brins de graminées, bruyères ou genêts, coupés à peu près d'égale longueur et placés parallèlement (P. Rambur). Vit sur les scorsonères dès les premiers beaux jours du printemps (Bruand). Éclosion en août, de 7 heures à 8 heures du matin (P. Millière).

Viciella. — Fourreau composé de pailles placées transversalement, courtes et entrelacées avec régularité. Ils sont tous à peu près de même longueur et offrent cinq pans presque uniformes. La chenille est voisine de celle de *Constancella* (Bruand).

Constancella. — La chenille est assez grosse pour sa longueur; quant au dessin et à la couleur, elle tient le milieu entre celle de *Graminella (Unicolor)* et de *Calvella (Hirsutella) ;* tête presque semblable à Unicolor. Les trois premiers anneaux sont jaunâtres, avec des raies longitudinales qui affectent des dessins presque hiéroglyphiques comme chez *Hirsutella ;* mais *Constancella* diffère en ce que l'on distingue sur le bord antérieur des deuxième et troisième anneaux quatre points noirâtres de chaque côté, trois entre la dorsale et la sous-dorsale, et un entre celle-ci et la stigmatale, puis sur le troisième anneau, la ligne vasculaire est brune et les deux bandes supérieures sont très-larges. Le reste du corps est brun, fortement plissé, et chaque anneau offre sur ses côtés quatre petites saillies verruqueuses. Les points trapézoïdaux sont un peu plus oblongs. Cette chenille est parsemée çà et là de poils fins, courts, d'un gris brun. Le fourreau est construit comme celui d'*Apiformis*, mais moins allongé et plus gros ; il est recouvert d'une soie plus épaisse (Bruand). Vit sur la *Vicia sepium* et aussi sur le *Poa annua* (G. Rouast) ; se chrysalide du 15 au 30 mars ; éclosion à partir des premiers jours de mai. Je n'ai jamais trouvé cette espèce que dans des champs de bruyères ou parsemés de bruyères.

Apiformis. — La chenille a seize pattes ; les membraneuses sont à peine développées, mais les écailleuses sont robustes, d'un jaune rougeâtre, avec le dernier article noir. Le corps est très-plissé, à peine caréné sur les flancs et d'un blanc jaunâtre. Les trois premiers segments qui s'emboîtent l'un dans l'autre sont recouverts d'une large plaque écailleuse ambrée, avec de nombreuses taches noires. La tête, également d'un jaune ambré, est maculée de

taches noires disposées de chaque côté en deux groupes dont le supérieur est le plus grand. Les mandibules, les ocelles et les palpes sont noirs. Le fourreau ressemble assez à celui d'*Atribombycella (Graslinella)*, bien que plus petit et moins épais; il est composé de pailles ténues placées en travers et recouvertes d'une soie blanchâtre (Millière). La chenille vit sur la ronce frutescente, selon Ochsenheimer, *Vicia* (Bruand), *Berberis vulgaris* (Lederer) ; elle se nourrit très-bien de *Vicia sepium* (G. Rouast). Commencement de mars et d'avril.

Præcellens. — *Erica arborea* ou *arborescens* en mai (Staudinger).

Graslinella. — Le fourreau, comme celui de *Viciella*, dit l'auteur de la *Monographie des Psychides*, est composé de pailles placées transversalement et recouvertes d'une soie assez épaisse, d'un blanc sale, ochreux; au lieu d'offrir des pans à peu près réguliers, comme celui de *Viciella*, il est fusiforme, comme celui d'*Apiformis*, mais plus renflé dans son milieu; il est plus long et garni d'une soie plus épaisse que celui de *Constancella*. La chenille est polyphage et vit sur diverses plantes basses; elle ne sort guère que la nuit pour manger. D'après M. Heylærts, de Breda, psychidiste distingué, elle vit sur les *Salix alba, Capræa, Calluna vulgaris* et diverses graminées; sa durée est de deux ans, comme j'ai pu le vérifier moi-même.

Opacella. — Chenille trouvée au printemps dans un bois de sapins; se nourrit-elle de cette essence? Je puis à peu près assurer que cette espèce est polyphage et qu'elle se prend sur le tronc des arbres.

Zelleri. — Fourreaux trouvés sur des buissons qui rampent et qui végètent sur une pelouse.

Pyrenælla. — Le fourreau ressemble un peu à celui de *Plumosella :* forme presque globuleuse, mais pailles très-grêles, implantées plus à angle droit, formant davantage la pelote; leur base est garnie de soie (Bruand).

Albida. — La chenille est grosse pour sa longueur; elle a la tête noire et très-luisante, les premiers anneaux d'un brun noirâtre, avec le bord blanchâtre ou plutôt d'un lilas très-clair; le reste du corps d'un brun clair, un peu vineux. Les pattes, écailleuses, sont noires. Vit de graminées : *Poa annua* et *trivialis*, dans les localités montagneuses. Mars, avril et mai ; fourreau de mousse ou de paille. Je l'ai trouvé même en plaine dans des localités arides.

Millierella. — Je ne l'ai jamais trouvé avec le type: vit aussi de graminées. Fourreau plus gros.

Leschenaulti. — Chenille cylindrique, atténuée postérieurement, d'un blanc tirant un peu sur le jaunâtre, sans lignes, si ce n'est cependant un très-mince filet grisâtre, placé à la hauteur de la stigmatale et qu'on ne distingue pas toujours bien. Tête petite, globuleuse, rétractile et d'un noir de jais. Il existe sur les trois premiers anneaux un écusson corné, luisant, qui occupe plus de la moitié de leur longueur respective. Les écussons sont divisés en deux par un profond sinus, plus large sur le premier anneau que sur les deux autres; celui-là a, en outre, des taches blanchâtres, placées diagonalement. Le dernier segment porte aussi un écusson corné; mais il est petit et d'un noir mat. Les pattes, écailleuses, sont longues, concolores, marquées deux fois de noir longitudinalement, avec le dernier article également noir. A la place des pattes ventrales, on ne voit que de très-petits points verruqueux bruns. Les pattes anales sont aussi mal développées que les membraneuses; les stigmates sont d'un gris foncé et fort peu visibles, quoiqu'assez gros. La chenille ne se nourrit que de graminées. Fourreau tubuliforme, un peu courbé, très-atténué postérieurement et assez peu antérieurement; de plus, il est recouvert de parcelles de terre noirâtre et de grains de sable fins et serrés. Passe l'hiver. En mars et avril, se fixe pour se chrysalider (Millière).

Lyon. G. Rouast.

(A suivre.)

QUINZE JOURS DANS LES ALPES DE SAVOIE.

Je crois être agréable aux lecteurs de la *Feuille des Jeunes Naturalistes* en leur communiquant la note de mes captures botaniques et entomologiques pendant un séjour de deux semaines dans les Alpes de Savoie, du 8 au 22 août de l'an dernier.

Fixé à une altitude de 2,000 m., dans un châlet de la montagne des Glaciers, près de Bourg-Saint-Maurice, entre le col des Fours (2,710 m. d'altit.) et le col de la Seigne, bien connus des touristes qui passent de France en Italie, j'ai exploré ces deux riches stations, ainsi que la vallée de Beaupré, en passant par le col des Œillons. J'ai fait aussi une excursion au pic ou aiguille de Belleval, et une autre du côté du hameau du Chapin (1,516 m.), au pied du col du Bonhomme.

I. — Flore.

Bon nombre de plantes alpines se trouvaient dans tous les endroits humides, sur le bord des ruisseaux. J'y rencontrais surtout *Primula farinosa* L., aux charmantes têtes roses; *Pedicularis verticillata* L.; *Veronica alpina* L., et *Saxatilis* Jacq.; *Pinguicula grandiflora* Lam.; *Alchemilla vulgaris* L., et *pentaphylla* L., formant quelquefois tapis; *Gentiana Bavarica* L., d'un bleu éclatant, et sa sœur la *Nivalis* L., à corolle bleu de ciel; *Bellidiastrum Michelii* Cass.; *Campanula linifolia; Epilobium alpinum* Auct., et *Origanifolium*; *Saxifraga aizoïdes* L.; *Stellaris* L., et *Muscoïdes* Wulff.; *Cardamine alpina* D. C., *et Resedifolia* L.; *Sisymbrium pinnatifidum* D. C.; *Ranunculus aconitifolius* L.; *Polygonum viviparum* L; *Triglochin palustre* L.; *Juncus trifidus* L., et *alpinus* Vill.; *Scirpus cæspitosus* L., et *Schœnus ferrugineus* L.

Les pelouses, spécialement celles qui s'étendent au pied du col des Fours, étaient émaillées d'*Anemone sulfurea* L.; *Trollius Europæus* L.; *Hypericum quadrangulum* L., vulgairement appelé thé de montagne; *Viola calcarata* L.; *Geranium phœum* L.; *Oxytropis cyanea* Bieb., et *Campestris* D. C.; *Potentilla alpestris* Hall.; *Libanotis montana*, All.; *Centaurea Phrygia* D. C.; *Leucanthemum maximum* D. C., et *Alpinum* Lamk.; *Arnica montana* L.; *Trifolium badium* Schrib., et *alpinum* L.; *Campanula barbata* L.; *Phyteuma hemisphæricum* L.; *Leontodon aurantiacus* K.; *Polygala alpestris* Rchb. Les *Gentianes* y abondaient: *lutea* L.; *ciliata* L.; *acaulis* L.; *verna* L., et *campestris* L., à fleurs violettes et à fleurs blanches. J'y trouvais aussi *Betonica hirsuta* L.; *Calamintha alpina* Lamk.; *Bartsia alpina* L.; *Alchemilla alpina* L.; *Veratrum album* L.; *Allium schœnoprasum* L.; *Luzula spicata* D. C.; *Aira variegata*; *Botrychium lunaria* Sw.

Les rochers offraient presque partout *Gypsophila repens* L., et *Silene rupestris* L.; *Arenaria ciliata* L.; *Cotoneaster vulgaris* Lind.; *Sedum atratum* L.; *annuum* et *alpestre; Sempervivum arachnoideum* L.; *Saxifraga aizoon* L.; *Gnaphalium dioïcum*, et *Erigeron alpinus* L.

Les rocailles humides des sommets entre 2,200 et 3,000 m. étaient parsemées de *Ranunculus alpestris* L., et *glacialis* L.; *Iberidella rotundifolia* D. C.; *Dryas octopetala* L.; *Geum montanum* L.; *Saxifraga oppositifolia* L., et *biflora* All.; *Gnaphalium supinum* L.; *Cacalia alpina* Jacq.; *Aronicum scorpioïdes* D. C; *Senecio doronicum* L.; *Linaria alpina* L.; *Androsace imbricata* Lam.; *Salix reticulata, retusa*, et *herbacea* L.; *Carex fœtida* Vill., et *nigra* All.

A cette même altitude se trouvaient émaillant les pelouses: *Gentiana tenella*

Roth.: *Androsace obtusifolia* L.; *Silene acaulis* L.; *Potentilla aurea* L.; *Senecio incanus* L.

Le *Rumex alpinus* formait autour de tous les châlets un épais tapis.

Mais arrivons à quelques plantes plus spéciales et plus rares.

I. *Col des Œillons* (3,000 m. environ) et *vallée de Beaupré* (18 août). — Au bas du col, le long du torrent, je cueille *Alnus viridis* D. C., et *Achillœa macrophylla* L. Les rochers du milieu abritent dans leur ceinture *Herminium alpinum* Lind. et *Orchis viridis*. Près du sommet, dans les pierres, je découvre, au milieu des *Hutchinsia alpina*, quelques pieds de *Veronica aphylla* L.

Les rocailles de la crête sont garnies d'*Artemisia spicata* D. C., tandis que les pelouses sont parsemées de *Gentiana tenella* Roth. et *Erigeron uniflorus* L. — En côtoyant le torrent de Beaupré, je récolte *Campanula thyrsoïdea* L.; *Phyteuma Halleri* All., et *cordifolium* Vill.; *Asplenium viride* Huds.; et près du moulin, dans un petit ravin, vrai jardin de Flore, *Thalictrum aquilegifolium* L.; *Geum rivale*, et *Potentilla grandiflora* L.; *Chœrophyllum hirsutum* L. et *Villarsii* K.; *Valeriana tripteris* L.; *Hieracium aurantiacum* et *villosum* L.; *Achillœa moschata* Wulff.; *Rhododendron ferrugineum* L.; *Orchis viridis* Krantz; *Lycopodium selago* L., etc.

Les rochers de la tête de Beaupré me fournissent le splendide *Aconitum paniculatum* Lamk. et le *lycoctonum* L.; *Aquilegia alpina* L.; *Viola biflora* L.; *Hugueninia tanacetifolia* Rchb.; *Phaca alpina* Wulff.; *Solidago minuta* Vil.; *Gnaphalium Norvegicum* K.; *Artemisia mutellina* L. et *Gentiana Kochiana* Perr. et Song.

La vallée des Vays, que j'avais à mes pieds, abrite une vraie collection de *Sempervivum*, entre autres le *Maîtrei*, rapporté de là à M. Lamothe, et dédié par lui à l'ami dévoué qui me guidait. Je n'eus pas le temps d'explorer les rocs du sommet où se cachent *Leontopodium alpinum* Cass.; *Tozzia alpina* L.; *Selaginella Helvetica* Spr., et autres variétés.

II. *Col de la Seigne* (2,530 m.), 16 août. — Tout autour des auberges des Mottets (1,830 m.) se trouvent des pâturages émaillés de fleurs. Je récolte en montant *Gaya simplex* Gand.; *Azalea procumbens* L.; *Agrostis alpina* Scop., et *Selaginella spinulosa* A. Br. — Entre les pierres de la région des neiges poussent le charmant *Arabis cœrulea* Jq.; *Cerastium latifolium* et *alpinum* L.

Sur le versant du val d'Aoste (Italie), je cueille *Sibbaldia procumbens* L.; *Arenaria ciliata* L.; *Alsine verna* Bartl., *striata* Gr., et *recurva* Walh.; *Geum reptans* L., que ses longs stolons et ses fleurs lavées de rose distinguent facilement du *montanum* L.; *Cacalia leucophylla* Willd.; *Armeria alpina* Willd.; *Veronica saxatilis* Jq. Adossé au Mont-Blanc, je me contente de jeter un regard sur l'Allée-Blanche, dont certaines parties sont tapissées de *Phaca frigida* Jq.

Au retour, je découvre dans les rocailles humides *Oxyria digyna* Dub., et au-dessous, de nombreux terriers de marmottes. Le long du torrent des Glaciers, qui descend du Petit-Mont-Blanc, je cueille de belles touffes d'*Epilobium Fleischeri* Hochst.

III. *Les Lanchettes* (10 août). — Autour de ce châlet se trouve *Sparganium minimum* Fries., dans un petit mur. Dans les ravins de Lanchefertière, garnis de *Rhododendron*, *Potentilla grandiflora* et de *Gentiana purpurea*, se cache le rare *Artemisia nana* Gand., en compagnie du *mutellina* Vill. et du *Buplevrum stellatum* L. — Les pâturages marécageux étaient couverts des houppes blanches de l'*Eriophorum capitatum* Host., mêlé au *Nardus stricta* L.

IV. *Col des Fours* (2,710 m.). — Dans les ravins de la base, j'ai récolté *Juniperus alpina* Clus.; *Empetrum nigrum* L.; *Pyrola minor* L.; *Lilium martagon* L.: *Arbutus uva-ursi* L.; *Pedicularis tuberosa* L., etc. — Plus

haut, les rocailles abritaient *Apargia taraxaci* Willd., et *Gnaphalium Carpathicum* Wahl.

Le long du couloir aboutissant à la cime des Fours se trouve *Cerastium latifolium*, var. *pedunculatum*; et au sommet (3,580 m.), les microscopiques *Draba Wahlembergii* Hartm., *Joannis* et *frigida* G. et G.

A droite du col des Fours, dans les rochers du Trou-du-Sac, j'ai aussi découvert *Aconitum paniculatum*, *Buplevrum stellatum*, *Viola biflora* et *Allosurus crispus* déjà mentionnés.

V. *Belleval* (20 août). — Les rocailles de ce pic m'ont surtout enrichi du délicat *Pedicularis rostrata* L.

VI. *Des Glaciers au Chapin* (1,516). — J'y ai surtout rencontré *Astrantia major* et *minor; Kernera saxatilis* Rchb.; *Herniaria alpina* Vill.; *Primula viscosa* Vill.; *Pedicularis foliosa* L.; *Allosurus crispus* Bernh.; *Aspidium lonchitys* Swartz.

II. — ENTOMOLOGIE.

Dans mes rapides recherches, j'ai trouvé *Cicindela chloris*, sur les pentes du col de la Seigne. — Les pierres du Trou-du-Sac, à droite du col des Fours (2,600 m. environ), m'ont donné *Otiorhynchus erythropus*, var. *fuscipes* et *tener; Carabus auronitens; Licinus Hoffmannseggi; Feronia Hagembachi* et *multipunctata; Anchomenus parumpunctatus*, et *Amara aulica*.

Le *Barynotus margaritaceus* errait dans les pelouses, et l'*Aphodius sericatus* volait autour des bergeries ou se prenait dans les bouses.

Sur ces sommets dénudés, aucun Longicorne... Je n'ai rencontré que beaucoup plus bas, à Bonneval, *Strangalia armata* et *quadrimaculata*.

Que mes lecteurs essayent par eux-mêmes, pendant quelques jours, de la douce hospitalité du vrai châlet. Leur bourse s'en trouvera bien, et leurs collections mieux encore; car ces sites grandioses et accidentés leur ménageront sans cesse de nouvelles surprises.

Toulon. T. A.

COURSES GÉOLOGIQUES A GRAUVES & CRAMANT, près AVIZE (Marne).

Ces deux localités sont situées chacune à environ trois kilomètres de la station d'Avize, sur le chemin de fer d'Epernay à Romilly.

Un train part de Oiry à 7 heures 25 minutes du matin et arrive à Avize à 7 heures 37 minutes; un autre train repart à 8 heures 51 minutes du soir; on a donc une grande journée à consacrer à la recherche des fossiles.

On peut commencer l'excursion par Grauves; après avoir gravi la côte d'Avize, vous vous dirigez à gauche sur la montagne d'Oger, que vous traversez pour vous arrêter, en passant, à une carrière de calcaire lacustre où se trouvent les fossiles habituels de ce calcaire, mais en bonne conservation, tels que *Planorbis, Limnæa longiscata, Paludina, Helix, Cyclostoma*. Après avoir visité ce gisement, vous suivez le même chemin et vous arrivez à une route nouvellement faite que vous prenez en vous dirigeant vers le nord à peu de distance du bois et presque au commencement de la route; à droite, se rencontre un talus : c'est là qu'est le gisement de Grauves. Il appartient au terrain tertiaire — argile plastique — (suessonien de d'Orbigny); il se compose de sables, cendres sulfureuses, argile sablonneuse, calcaire, et il a beaucoup d'analogie avec le dépôt suessonien de Rilly-la-Montagne; les principaux fossiles sont : un *Bulimus* de grande taille, *Cyclostoma Arnouldi, Physa columnaris*,

Teredina personata, différents *Helix, Planorbis, Pupa, Limnæa, Anomia, Neritina, Melanopsis, Cerithium, Cyrena, Ostrea?...*

Les fossiles récoltés et le terrain étudié, vous reprenez la même route pour gagner le village de Grauves, que vous traversez, et où vous demandez le chemin de Cramant.

Arrivé à cette dernière localité, vous vous rendez à la butte de Sarran; au levant du village, une carrière d'argiles à lignites est en exploitation dans cette montagne; on y recueille des *Cyrena, Cerithium, Melanopsis, Neritina, Anomia*. Il faut chercher aussi dans les vignes où l'on répand ces argiles pour engrais, les fossiles y sont plus faciles à avoir, et l'on n'a pas à craindre les éboulements. Au bas de Sarran, la craie blanche s'y voit avec *Belemnitella mucronata et Ostrea vesicularis*.

Ce gisement exploré, vous reprenez la même voie ou bien vous cheminez dans les sentiers des vignes pour prendre la route d'Avize. En sortant de Cramant se trouve une cendrière avec le calcaire de Saint-Ouen. A droite de la route, en revenant à Avize, quelques cendrières se montrent avec les mêmes fossiles

Il suffit, pour rechercher les fossiles, d'un marteau, d'un ciseau et d'une petite bêche.

De ces deux excursions, celle de Grauves est la plus intéressante par la nature des terrains et la variété des fossiles; mais ceux-ci ne sont pas toujours très-nombreux.

Le Mesnil-sur-Oger. A. BÉTHUNE.

DE L'UTILITÉ DES ARAIGNÉES.

Les *Araignées*... utiles! n'est-ce point quelque peu paradoxal?... Nous allons tâcher de prouver que non.

L'opinion commune ne voit dans l'*Araignée* qu'un être « velu, hideux et méprisable. » Mais, Dieu merci! sur toutes ces préventions assez peu scientifiques, nous savons à quoi nous en tenir, nous autres entomologistes. Et nous n'avons que faire en notre matière de l'ancien adage : *Error communis fit jus!*

Tout le monde connaît l'industrie de l'*Araignée* dans la fabrication de sa toile. A ce propos, nous croyons être agréables aux lecteurs de la *Feuille*, en leur faisant connaître les notes assez originales d'un ancien, mais savant naturaliste, M. Quatremère d'Isjouval :

« Vous savez sans nul doute, dit-il à un de ses amis, que plusieurs animaux » sont visiblement soumis à la force de l'électricité naturelle; que les gre- » nouilles, les chats, les coqs sentent évidemment l'arrivée des changements » de temps; mais sur tous les animaux, je ne crois pas qu'il y en ait de plus » sensibles que moi et *mes Araignées* (M. d'Isjouval élevait en effet des » Araignées)...

» Elles ont deux manières de travailler selon les temps qui règnent ou plutôt » qui sont à venir. Si le temps doit être pluvieux ou même venteux, elles » attachent de très-court les *maîtres-brins* de soie qui suspendent tout leur » ouvrage, et c'est ainsi qu'elles attendent les effets d'une température qui doit » être variable.

» *Les Araignées* ont non seulement le sentiment prochain, comme tous les » baromètres, mais un sentiment éloigné de ce qui doit avoir lieu dans l'atmos- » phère. Le baromètre a cela de bon qu'il peut répondre du beau temps » jusqu'au lendemain; mais lorsque l'*Araignée* travaille à grands fils, c'est la » certitude d'un beau temps pour douze ou quinze jours au moins. »

L'idée, je l'avoue, est assez bizarre, et j'en laisse toute la responsabilité à M. Quatremère. Toutefois, nous n'écraserons plus désormais aussi impitoyablement cet hôte qui nous paraît si *affreux*, car nous aurons dans ces parasites de nos appartements un auxiliaire important, un instrument météorologique des moins coûteux.

M. d'Isjouval termine sa lettre par une remarque moins singulière et plus pratique, qui se recommande suffisamment d'elle-même :

« L'arrivée des premiers jours chauds est ce qui fait dégarnir les arbres fruitiers de paillassons et les hommes eux-mêmes de leurs hardes d'hiver : ce » qui cause à chaque printemps la perte d'une moitié des fruits et la moitié au » moins des fluxions de poitrine. *Mais que dorénavant on ne fasse rien sans* » *avoir observé la venue des premières Araignées, et des milliers d'hommes* » *conserveront la santé et la vie, des milliers de produits ne seront pas* » *perdus !* »

Ce n'est pas là, ce me semble, avis à dédaigner !

Et puisque nous en sommes à plaider en faveur des *Araignées*, pourquoi ne citerions-nous pas le service inestimable qu'elles nous rendent en prenant les mouches à mesure qu'elles rentrent dans les écuries pendant les chaleurs de l'été. Il est un fait incontestable, c'est qu'un cheval qui ne sortirait pas de l'écurie de tout l'été, n'en maigrirait pas moins d'une manière très-sensible, par le tourment que des mouches lui font subir, bien plutôt encore lorsqu'il est à l'attache que lorsqu'il marche. Et si d'une part l'odeur des chevaux attire puissamment les mouches, d'une autre part chaque *Araignée* devient un agent destructeur de ces horribles parasites.

Après tout, pourquoi ne dirais-je pas aussi un mot des ressources que les toiles d'*Araignées* peuvent offrir à l'entomologiste. Qui ne sait qu'on trouve souvent dans ces filets si admirablement tissés des espèces fort intéressantes de *Coléoptères*, qui, grâce à la consistance de leurs élytres et de leur abdomen, ont résisté aux mandibules de l'*Araignée*, et qui par suite sont la plupart du temps très-dignes de figurer dans le tiroir ou dans la vitrine du coléoptériste.

N'oublions pas non plus que les *Araignées* forment un mets fort estimé des Américains, mais ici passons, car le temps n'est pas encore où nos palais européens sauront apprécier le goût de noisette que l'illustre Delalande trouvait à ces petites bêtes dont il se faisait un régal.

En somme, je suis prêt à convenir que malgré leur utilité incontestable, les *Araignées* sont peu propres à la décoration d'un appartement ; aussi je ne demande qu'une chose : qu'on leur abandonne sans réserve tous les lieux destinés au séjour et à l'habitation des animaux, et ceux-là seulement.

En un mot, je voudrais avec cet autre naturaliste ancien, M. Brez, que pour les *Araignées* comme pour tous les insectes *utiles*, on supprimât la *peine de mort* et qu'on y substituât le *bannissement* pur et simple, quand bien même on devrait me prendre pour un membre de la Société protectrice des animaux.

Fontenay-le-Comte.

René VALLETTE.

COMMUNICATIONS.

Nouvelles expériences pour empêcher la décoloration des collections entomologiques à la lumière. — Nous avons reproduit dans le numéro de mai de cette année les curieuses expériences faites par M. Capronier dans le but de rechercher la couleur qu'il convenait de donner aux vitrines des collections entomologiques qui, exposées à la lumière, se décolorent plus ou moins rapidement. Un papillon de couleur carmin foncé,

l'*Euchelia Jacobeæ*, avait servi de sujet d'expérience, et de tous les verres colorés, le verre jaune avait paru de beaucoup le meilleur à atteindre le but proposé. M. Capronier a poursuivi ses expériences et nous donne aujourd'hui, dans le *Bulletin de la Société entomologique de Belgique*, le résultat de nouvelles recherches portant sur des papillons de diverses couleurs.

« ..... Plusieurs de mes honorés collègues m'avaient posé la question de savoir si les couleurs des verres colorés que j'avais employés et qui n'avaient opéré que sur la couleur carminée, conserveraient leurs mêmes propriétés sur les autres couleurs des insectes. Pour pouvoir répondre à cette demande, j'ai continué l'expérience en tous points comme dans la précédente. J'ai employé dans le même laps de temps les verres semblablement colorés (verre incolore, bleu, vert, violet et jaune).

J'ai remplacé, dans chaque boîte, les ailes *carminées* de Lépidoptères par le *jaune*, le *vert* et le *bleu* : le *jaune* représenté par *Papilio Machaon* et *Urapterix sambucaria*; le *vert* par *Geometra papilionaria*, et le *bleu* par *Lycæna Adonis*.

Après 90 jours dans la boîte au verre incolore, le jaune de *P. Machaon* est sensiblement devenu plus foncé; le jaune de *U. sambucaria*, sans pâlir, est devenu plus brunâtre; le vert de *G. Papilionaria* est *complètement détruit*, et le bleu de *l'Adonis* est resté *intact*.

Sous l'influence du verre jaune, comme je le supposais du reste, *les différentes couleurs n'ont pas changé de teinte*.

Les verres bleu, vert et violet, ont agi respectivement comme dans l'expérience précédente.

Il est donc bien confirmé que la couleur jaune reste le meilleur préservatif; ainsi la teinte du jaune du *P. Machaon* n'a pas augmenté de valeur. Cette singularité est caractéristique, car chacun sait que le jaune de cet insecte devient plus intense avec le temps. J'ai constaté ce fait également sur les jaunes de toute cette famille chez les exotiques; néanmoins, cette augmentation n'est qu'une transition de la décomposition, car au bout d'un certain nombre d'années d'exposition à la lumière du jour, le *Machaon* devient blanc.

Quant au *bleu*, il est resté indifférent, comme je m'y attendais, car j'ai déjà eu l'occasion de constater sa solidité, surtout lorsqu'il est métallique. »

« M. Candèze exprime l'opinion qu'il serait intéressant d'examiner l'effet que produirait, pour les expériences de ce genre, le passage des rayons lumineux à travers une solution de sulfate de quinine. Il a été reconnu en photographie que cette solution, quoique incolore, a le pouvoir de détruire l'effet des rayons chimiques. »

Harpalus diffinis et azureus. — Le 30 août dernier, me promenant sur les falaises de Beuzeval, dans un champ envahi par la carotte sauvage (*Daucus carota*), j'eus l'idée de chercher des insectes dans les ombelles en forme de nids de cette plante, et je fus fort étonné d'y trouver en quantité très-considérable les *Harpalus diffinis* et *azureus* (ces derniers en moins grand nombre cependant). Comme ils étaient en compagnie de *Coccinelles* et de *Forficules*, je crus que c'était l'espoir d'une abondante nourriture animale qui les avait attirés dans cet endroit; mais en les observant plus attentivement, j'en vis plusieurs mordre des graines et rester quelques instants si absorbés par leur festin qu'on pouvait les tirer par les pattes sans qu'ils se dérangeassent pour cela.

Je ne crois pas que l'on ait jusqu'à présent signalé les *Harpalus*, ou même les *Ophonus* en particulier comme Phytophages. J'ai depuis remarqué ce même fait sur plusieurs points de la falaise qui abondent en carottes sauvages.

Beuzeval (Calvados). R. HICKEL.

Harpalus griseus. — Le mardi 15 août 1876, entre huit et dix heures du soir, la lumière d'une lampe attira dans ma chambre des quantités d'*Harpalus griseus*. Je fermai la fenêtre; mais alors ces insectes ne cessèrent de venir se heurter du dehors contre les

vitres; le bruit qu'ils faisaient était si fort, que je crus un instant qu'il pleuvait; dès que j'eus éteint la lumière, le bruit cessa. Ce fait, que je voyais se produire pour la première fois, ne se renouvela pas le lendemain.

D'ailleurs l'*H. griseus* m'a paru cette année bien plus commun à Champrosay (Seine-et-Oise) que l'*H. ruficornis*.

Champrosay. R. Dragicsevics.

J'ai recueilli, du 13 août au 22 septembre de cette année, environ trois cents chenilles de *Deilephila euphorbiæ*, *Sphinx du tithymale*, toutes sur l'*Euphorbia cyparissias*, extrêmement abondant ici, surtout le long des îles et bords de la Loire.

Un fait assez curieux m'a frappé, c'est que jamais une chenille de cette espèce, au moment de la mue, ne se tient sur la plante dont elle se nourrit; elle reste accrochée, soit à un brin d'herbe, soit à quelque plante voisine, n'importe laquelle; dans mon jardin, elles grimpaient sur des reines-marguerites à leur portée et regagnaient les Euphorbes aussitôt leur mue terminée.

Dans les vases où je les élève, elles se tenaient, les pattes en l'air, à la gaze qui les clôt, mais jamais sur les plantes nourricières.

Il est assez bizarre également que malgré la présence, dans l'Indre-et-Loire, d'environ quinze Euphorbiacées, je les ai toutes trouvées, sans exception, sur l'*Euphorbia cyparissias*, et pourtant, en captivité du moins, toutes les plantes de cette famille leur conviennent parfaitement.

Amboise. E. Lelièvre.

Dolichus flavicornis. — Il y a trois ans, lors de mon arrivée à Bucharest, j'ai pris, en chassant avec une lumière sur une nappe durant les soirées d'août et de septembre, une quantité de *Dolichus flavicornis* Fabr.; depuis, pendant les mêmes mois, en 1874, je n'en ai pas aperçu; en 1875, j'en capturai un seul exemplaire, et cette année, bien que toujours placé dans les mêmes conditions, je n'ai pas encore vu l'ombre de ce joli carabique. Est-ce une espèce périodique qui ne reparaît qu'à de longs intervalles?

Bucharest. A. Montandon.

ÉCHANGES.

M. Michel Dubois, 24, *rue Pierre-l'Ermite, à Amiens*, tient à la disposition de ses collègues un bon nombre de Coléoptères du nord de la France, tels qu'*Ælophorus imperialis*, *Ædemera croceicollis*, *Hydroporus decoratus*, *Malachius ruficollis*, *Anthocomus sanguinolentus*, presque tous les Haliplus de la faune française, etc., etc.

M. T. Hette, 107, *rue de Mons, à Valenciennes*, rappelle aux débutants en entomologie qu'il tient à leur disposition, et sans autres frais que ceux nécessités par l'envoi, un lot de Lépidotères *non étalés*, diurnes, nocturnes, et Phalènes. — M. Hette désire se procurer en échange d'autres Lépidoptères de la faune française : *Melitæa Deione*, *Erebia Œme*, *Melas*, *Scel. carlinæ*, *Sidæ*, *Cacaliæ*, *Syr. Proto*, *Vanessa xanthomelas*.

M. Jules Guédat-Frey, à Tramelan-Dessus (Jura-Bernois, Suisse), désirerait recevoir *Anthocharis Eupheno* et *Rhodocera Cleopatra*; il offre en échange des chrysalides de *Sphinx Pinastri*, *Pigæra bucephala* et *Halias quercana*.

M. Régimbart, 68, *rue des Feuillantines, Paris*, désirant se procurer certains *Hydrocanthares* : *Haliplus rubidus*, *Pyrenæus*, *maritimus (varius)*, *fulvicollis*; *Hydaticus grammicus*, *Leander*; *Colymbetes Paykulli*, *dolabratus*, *notatus* (Fabr.), *conspectus*; *Ilybius angustior*, *sexdentatus*; *Agabus vittiger*; *Hydroporus luctuosus*, *assimilis (frater)*, *Alpinus* (Paykull), *Kraatzi*, *mela-*

nocephalus (Marshall), *lautus*, *obscurus*, *Crux*, *thermalis*, *delicatulus*, offre en échange les espèces suivantes : *Ilybius subæneus*; *Agabus paludosus*, *neglectus*, *biguttatus*, *agilis*, *maculatus*; *Hydroporus ovatus* (*latus*), *Aubei*, *depressus*, *halensis*, *confluens*, *marginatus*, *mæstus* (Fairmaire), *pictus*, *bicarinatus*, *minutissimus*, *dorsalis*, *id.*, *V. figuratus*; *Haliplus elevatus*, *fluviatilis*, *variegatus*, *flavicollis*; *Platysoma oblongum*; *Nemosoma elongatum*; *Sarrotrium clavicorne*; *Diplocœlus fagi*; *Diaperis boleti*; *Dytiscus punctulatus*, *circumflexus*; *Hylurgus ligniperda*; *Bostrichus curvidens*, *bicolor*; *Ædilis montana* ♂ *et* ♀ ; *Crepidodera atropæ*; *Calosoma inquisitor*; *Silpha carinata*; *Ateuchus variolosus*; *Oberea oculata*; *Agabus femoralis*, *abbreviatus*; *Hydroporus memnonius* ♂ *et* ♀, *Canaliculatus*, *lineatus*, *rivalis*, *Davisii*, *Gyllenhalii*, *tristis*, *striola*, *granularis*, *bilineatus*; *Agriotes Gallicus* ♂ *et* ♀; *Gyrinus minutus*; *Hydaticus cinereus*, *Hybneri*; *Pelobius Hermanni*; *Cybister Rœselii*.

M. l'abbé Rouchy prévient ses correspondants que son adresse est dorénavant : *M. l'abbé Rouchy J^n, vicaire à Andelot, par Saint-Flour (Cantal).*

BIBLIOGRAPHIE.

Catalogue des plantes vasculaires qui croissent spontanément dans le département des Vosges, rédigé par M. le Dr Berher (d'Épinal).

La Flore des Vosges était bien peu connue au commencement de ce siècle. C'est à M. le docteur Mougeot, de Bruyère, qu'on doit l'immense progrès qu'a fait la science des plantes dans cette partie de la France. Mougeot fut l'un des plus laborieux collaborateurs de de Candolle et un des plus éminents botanistes de ce siècle. Pendant 63 ans, de 1795 à 1858, il a exploré toutes les parties du département et en a fait connaître les richesses végétales. Son zèle pour la botanique lui fournit de bonne heure, sur différents points du département, d'actifs et intelligents collaborateurs. Chacun d'eux, entraîné par l'exemple et par l'attrait que produit naturellement l'étude des fleurs, arriva bientôt à se créer un herbier et à recueillir les meilleures indications sur la végétation des terrains qu'il pouvait explorer.

Depuis, le goût de la botanique n'a fait que s'accroître dans les Vosges, principalement dans la région montagneuse, où on compte actuellement au moins une vingtaine de botanistes, dont plusieurs possèdent de riches herbiers et enrichissent la Flore locale, soit d'espèces nouvelles pour la région, soit d'indications de stations.

C'est au moyen des indications données par les principaux botanistes vosgiens et avec les renseignements inscrits dans les *Flores* de Lorraine et d'Alsace, que MM. Berher et Chapellier, membres titulaires de la Société d'Emulation des Vosges, ont pu établir enfin un *catalogue* renfermant pour les Vosges non seulement les découvertes et les observations faites par nos devanciers, mais encore toutes celles qui ont été réalisées depuis.

Ce catalogue donne les indications les plus détaillées sur les localités où ont été récoltées les 1,500 espèces de plantes, y compris les principales variétés qui composent la Flore du département. Il sera de la plus grande utilité aux botanistes, non seulement du département, mais aussi de toute la France, qui auront aussi un guide dans leurs explorations et pourront avec plus de facilité faire de fructueuses explorations. Les notes recueillies par les naturalistes sur les localités d'espèces marquantes qu'ils auront découvertes serviront à M. Berher, à qui elles devront être adressées, à établir un supplément à ce *catalogue*, et seront insérées ensuite dans la seconde édition qui ne peut tarder à être publiée. X. Thiriat.

Bulletin de la Société zoologique de France, 1re partie, séances de juin et juillet 1876. *Paris, au siège de la Société,* 55, *quai des Grands-Augustins. In-*8, 76 *pages et* 2 *planches.*

Nous annoncions, il y a quelques mois, la fondation de la *Société zoologique de France*, et nous engagions nos amis à se faire inscrire parmi ses membres. Nous avons eu le plaisir

d'en voir un certain nombre répondre à notre appel, et d'avoir ainsi pu, pour notre modeste part, contribuer à la création de cette Société, qui, alors à l'état de projet, est aujourd'hui fondée et vient de faire paraître son premier bulletin, objet de cette analyse.

Dans une note sur le Starique perroquet, *Phaleris psittacula*, et le Macareux de Graba, M. Vian, président de la Société, étudie le squelette de ces oiseaux et trouve dans la disposition remarquable de leur appareil costal l'explication de la facilité avec laquelle ils entreprennent de longs voyages.

Le docteur Jousseaume publie la première partie d'une *Faune malacologique des environs de Paris*. Ce travail très-étendu comprend les testacelles et les limaces, avec descriptions, récits de mœurs, etc.

Sous le titre d'*Études d'ornithologie africaine*, MM. Sharpe et Bouvier donnent le catalogue d'une importante collection recueillie au Congo pendant les premiers mois de cette année, avec la description accompagnée d'une planche d'une hirondelle nouvelle : *Psalidoprocne Petiti*. M. Bouvier est un naturaliste bien connu qui, après des explorations fructueuses pour les sciences de l'Amérique centrale et des îles du Cap-Vert, a organisé à ses frais l'expédition de MM. le marquis de Compiègne et Marche sur les bords de l'Ogooué. C'est surtout à son concours et à son zèle que la Société zoologique doit son existence.

M. Louis Bureau fournit un intéressant résumé de son récent mémoire sur l'Aigle botté, dont nous avons déjà rendu compte.

Les procès-verbaux, rédigés par M. Jules de Gaulle, renferment divers faits intéressant la zoologie. Citons encore deux études, l'une de M. Eug. Simon sur les Arachnides du Congo, l'autre de M. Perrier, professeur au Muséum, sur les Stellérides du Cap-Vert.

Recherches sur les phénomènes de la digestion et sur la structure de l'appareil digestif chez les Myriapodes de Belgique, par F. Plateau. Bruxelles, in-4° de 96 p. et 3 pl.

Ce mémoire est une suite aux *Recherches sur les phénomènes de la digestion chez les insectes*, du même auteur, publiées en 1874 (1), et fait partie d'une série de travaux entrepris sur la digestion dans tout l'embranchement des Arthropodes. Le tube digestif des Myriapodes étant, sous une forme simplifiée, le même que celui des insectes, M. Plateau y a observé les mêmes phénomènes physiologiques, et représente les conclusions données dans son précédent mémoire, à savoir que, chez les insectes à l'état normal, les liquides digestifs sont alcalins ou neutres, jamais acides. Bien que ces conclusions aient été vivement contestées comme contraires aux données physiologiques fournies jusqu'à présent par l'étude des animaux des classes supérieures, le savant anatomiste s'appuyant sur de nombreuses et délicates expériences rapportées dans leurs plus grands détails, persiste dans ses premières conclusions. Toutefois, si l'on veut se tenir au courant de la question soulevée par M. Plateau, ce n'est pas dans le présent mémoire qu'il faut en chercher la discussion; écrit avant que M. Jousset de Bellesme eut en France attaqué les assertions du professeur de l'université de Gand (2), il ne contient pas de réponse directe à des contradictions qui ne s'étaient pas encore présentées. C'est dans le dernier travail publié par M. Plateau sur la Blatte américaine que les physiologistes compétents pourront trouver les éléments d'appréciation et fixer leur jugement. Pour nous, notre incompétence nous empêche de juger le débat ; disons seulement que l'expérience et la grande autorité de l'auteur doivent empêcher de traiter légèrement ses théories, si contraires qu'elles puissent paraître à celles qui sont admises jusqu'à présent. J. de G.

(1) Voir le n° 70 de la *Feuille*.
(2) Jousset de Bellesme, *Recherches expérimentales sur la digestion des insectes et en particulier de la Blatte* (Periplaneta orientalis). Paris, 1875. — Du même, *Notes diverses publiées dans les comptes-rendus de l'Académie des sciences.*

Typ. Oberthur et fils, à Rennes. — Maison à Paris, rue Salomon-de-Caus, 4 (square des Arts-et-Métiers).

délides et des Carabides. In-8°, 108 p. Paris, imp. Malteste et Cie; lib. Deyrolle (6 septembre).

(Extrait des Annales de la Société entomologique de France, année 1875.)

Langlebert (Dr J.). — Manuel d'histoire naturelle. 29e édition, ornée de gravures dans le texte. In-12, 430 p. Paris, imp. et lib. Jules Delalain et fils. 3 f. 50 (13 septembre).

Lécureur (A.). — Société géologique de Normandie. Excursions de 1876. In-4° à 2 col., 22 p. Le Hâvre, imp. Santallier et Cie.

(Extrait du Journal Le Hâvre.)

Lisacher (E.) et **Mareschal (M.-A.-A.).** — Histoire et description des plantes médicinales. Nouvelle botanique médicale, comprenant les plantes des jardins et des champs, susceptibles d'être employées dans l'art de guérir ; de leurs vertus et de leurs dangers, d'après les anciens auteurs et les auteurs modernes. Avec planches dessinées et peintes d'après nature, puis chromolithographiées. Planches entièrement inédites. 3e à 23e fascicules. In-8°, 168 p. et 42 pl. Beauvais, imp. Père ; Paris, lib. Simon. — Prix de chaque fascicule, 1 fr.

Macé (Jules). — Les Merveilles de la vie animale. Les Mammifères. In-18, 208 p. Abbeville, imp. Briez, Paillart et Retaux ; Paris, lib. Rigaud.

(Bibliothèque de la science pittoresque.)

Magnin (Dr A.).— Recherches géologiques, botaniques et statistiques sur l'impaludisme dans la Dombes et le miasme paludéen. Avec 1 pl. In-8°, 120 p. et pl. Paris, imp. Parent ; lib. Ve Ad. Delahaye et Cie (11 septembre).

Maillot (E.). — Le système Pasteur et ses résultats. In-8°, 18 p. Montpellier, imp. Ricateau, Hamelin et Cie; lib. Coulet.

(Station séricicole de Montpellier. Mémoires et documents sur la sériciculture.)

Méhu et **Dr Saint-Lager.** — Herborisations dans les montagnes d'Hauteville et du Colombier du Bugey. In-8°, 28 p. Lyon, Association typographique, C. Riotor, 12, rue de la Barre. 1876.

(Ext. des Annales de la Société botanique de Lyon.)

Ornithologie.— Calligenia dichroma.— Saturia Isaaconi. — Eriocnemis dyselia, par L. Bevalet. Paris, imp. lith. Lemercier et Cie.

Quélet (L.). — Sur la classification et la nomenclature des hyménies. In-8°, 11 p. Paris, imp. Martinet (13 septembre).

(Extrait du Bulletin de la Société botanique de France, t. 23, séance du 21 avril 1876.)

Roman (Léopold). — Manuel du Magnanier. Application des théories de M. Pasteur à l'éducation des vers à soie. In-12, 136 p. et 6 pl. Paris, imp. et lib. Gauthier-Villars. 4 fr. 50. (18 septembre).

(Actualités scientifiques.)

Viret (G.). — Catalogue des lépidoptères du département de la Seine-Inférieure, indiquant : la manière de les chasser, de les préparer et de les ranger en collections ; l'époque et les localités où il faut les chasser ; donnant des renseignements précis sur leurs chenilles et les plantes qui les nourrissent ; avec des remarques sur les espèces nuisibles. 2e partie : Hétérocères. In-8°, 92 p. Rouen, imp. Deshays.

(Extrait du Bulletin de la Société des amis des sciences naturelles de Rouen, année 1876, 1er semestre.)

Weddell (H.-A.). — Notice monographique sur les Amphiloma de la flore française. In-8°, 19 p. Paris, imp. Martinet (5 septembre).

(Extrait du Bulletin de la Société botanique de France, t. 23, séance du 10 mars 1876.)

ALLEMAGNE.

Schilling (Sam.). — Grundriss der Naturgeschichte des Thierpflanzen und Mineralreichs (Hist. nat.) 1re partie. Règne animal. Tableau général des animaux des cinq parties du monde. 12e édit., revue, augm., avec 755 fig., par F. Koska, de Kornatzki, Haberstrohm, etc. Breslau, libr. Hirt. VIII-312 p. in-8°. 3 fr. 75.

Stræssle (F.). — Kleine Naturgeschichte für die Jugend (Petite hist. nat. pour la jeunesse). 4e édit., aug. 12 pl. d'après nature, coloriées, et 59 fig. dans le texte. Stuttgart, libr. Nitzschke. VI-234 p. in-8°. Cart., 4 fr.

Thiel (Ed.). Hilfsbuch für den Unterricht in der Naturgeschichte (Manuel d'hist. nat.), à l'usage des écoles sup. 1 fasc. Vertébrés. 6e édit. avec un gr. nombre de fig. Breslau, libr. Kerne. 69 p. in-8°. 0 fr. 60.

Uebersicht. — Kurze der drei Naturreiche (Résumé succinct des trois règnes), à l'usage des pensionnats de demoiselles. 2e édit. Breslau, libr. Trewendt et Granier. 31 p. in-8°. 0 fr. 75.

Vogel (A.). — Wissenschaft und Leben (Science et vie), dédié aux amis de la nature. Nœrdlingen, libr. Beck. IV-123 p. in-8°. 2 fr.

Wagner (Herm.). — Entdeckungsreisen in Feld (Voyage de découvertes à travers champs). 4e édit., 100 bois dans le texte. Leipzig, libr. Spamer. VIII-164 p. in-8°. 2 fr. 50.

AUTRICHE.

Biedermann (W.). — Untersuchungen uber epithelium (Recherches sur les epithelium). Vienne, libr. Gerold fils. 28 p., 1 pl. in-4°. — In-8°, 1 fr. 25.

Hayek (Gust. de). — Handbuch der Zoologie (Manuel de Zoologie). 3e et 4e livraisons. Vienne, Gerold fils. p. 145-320, avec fig. In-8°, 4 fr.

Flemming (Walther). — Studien in der Entwickelungsgeschichte der Najaden (Etudes sur l'hist. du développement des naïades). 4 pl. chromo-lith. in-4° et in-fol. Vienne, Gerold fils. 132 p. in-8°. 5 fr.

Bœhm. — Ueber die Respiration von Wasserpflanzen (Sur la respiration des plantes aquatiques). Vienne, Gerold fils. 8 p. in-8°. 0 fr. 75.

Hœfer. — Lichenen Spitzbergens und Novajà-Semlja's (Les lichens du Spitzberg et de Novaja-Semlja), recueillis et décrits dans l'expédition du comte Wilczek, en 1872, par Kœrber. Vienne, Gerold fils. 7 p. in-8°. 0 fr. 25.

OUVRAGES REÇUS.

Adolphe Méhu et Dr J. Saint-Lager. — Herborisations dans les montagnes d'Hauteville et du Colombier du Bugey, 28 p. (Extrait des *Annales de la Société botanique de Lyon.*)

Le Rameau de sapin. — 1er octobre 1876.

Annali di Viticoltura ed Enologia italiana. — Juin 1876.

Le Bélier.

Le Moniteur de l'Ain.

Le Mouvement médical. — Nos 37, 38, 39, 40.

L'Indicatore italiano. — Nos 26 et 27.

L'Aéronaute. — Août 1876. — Septembre 1876.

Revista Medica de Chile. — Ano V, Num. 1, 15 juillet 1876. — Num. 2, 15 août.

Le Vinicole. — No 20.

Société entomologique de Belgique. — Compte-rendu de l'Assemblée mensuelle du 2 septembre 1876.— Notice nécrologique sur le Dr Brever. — F. Plateau : L'entomologie à la cinquième session de l'Association française pour l'avancement des sciences (Clermont-Ferrand). — De Borre : Le Pelopœus histrio et son nid (hym. du Brésil). — Captures diverses. — Donckier : Note sur quelques phytophages nouveaux ou rares pour la faune belge.

Bulletin de la Société zoologique de France pour l'année 1876. 1re partie. Séances de juin et juillet. — 75 p., avec pl. — J. Vian : Le Starique-Perroquet en Suède. Le Macareux de Graba en France. — E. Simon : Étude sur les Arachnides du Congo. — Dr F. Jousseaume : Faune malacologique des environs de Paris. — R.-B. Sharpe et A. Bouvier : Études d'ornithologie africaine. — L. Bureau : L'Aigle botté. — E. Perrier : Les Stellérides des îles du Cap-Vert.

Société Linnéenne du Nord de la France (Bulletin mensuel), 1er octobre 1876. — M. Ferd. Debray : Excursion à la haute forêt d'Eu. — Dr Richer : Flore de la Somme. — M. G. d'Hangest : Le Cigne sauvage (suite). — M. R. V. : L'Odorat chez les animaux blancs. — Bibliographie. — Ouvrages reçus.

The entomologist's Monthly Magazine. — Octobre 1876. — D. Sharp : Descriptions of some new genera and species of New Zealand Coleoptera (fin). — E. Saunders : Descriptions of new Hemiptera-Heteroptera. — John Scott : Description of a new species of Hemiptera-Heteroptera. — F. Buchanan-White : Descriptions of three new species of Hemiptera-Heteroptera from New-Zealand. — Waterhouse : Descriptions of new Cucujidæ and Cleridæ. — Danaïs Archippus. — Pieris Daplidice near Southend. — Lepidoptera from North Wales. — Eupithecia subciliata in Yorkshire. — Captures of Catocala Fraxini, Cidaria reticulata, Orthosia suspecta. — Notes on Agrotis hyperborea. — Descriptions of the larvæ of Herminea grisealis and Cryptoblabes bistriga. — Coleoptera and Hemiptera at Aviemore.— Captures of Hemiptera, rare Coleoptera and Hymenoptera at Chobbam. — Parasitic Acari. — Monograph of the Geometrid Moths or Phalænidæ of the United States. — Comptes-rendus des séances de la Société entomologique de Londres.

CORRESPONDANCE.

M. B., 56, rue Paradis-Poissonnière, Paris. — Le meilleur ouvrage à consulter pour la chasse des Lépidoptères et la manière de les conserver est l'introduction de l'ouvrage de M. Berce, intitulé *Faune entomologique française* (Lépidoptères). On trouve cette introduction chez Deyrolle, 23, rue de la Monnaie.

1er Décembre 1876 — Septième Année — N° 74

FEUILLE DES JEUNES NATURALISTES

Fondée à Mulhouse en 1870

PARAISSANT TOUS LES MOIS

PRIX DE L'ABONNEMENT

Payable d'avance en timbres ou mandat sur la poste :

Pour la France et l'Alsace-Lorraine............... fr. 3 par an.
Pour l'Étranger.. fr. 4 par an.
Le Numéro, sans planche : 25 centimes.
— avec planche : 40 —

LES ABONNEMENTS COMPTENT A PARTIR DU 1er NOVEMBRE DE CHAQUE ANNÉE

LES PERSONNES QUI NE SE DÉSABONNERONT PAS SERONT CONSIDÉRÉES COMME RÉABONNÉES

S'ADRESSER :

A PARIS

Chez M. Adrien DOLLFUS, 29, avenue Montaigne.

POUR L'ALSACE ET L'ÉTRANGER :

A Mulhouse (Haut-Rhin), chez Mlle Pétry, libraire, rue de l'Arsenal.
Pour l'Angleterre, à Taunton (Somerset), chez MM. Barnicott and Son, libraires.
Pour la Belgique, à Liége, chez M. Decq, libraire, 4, rue de la Régence.
Pour les Pays-Bas, à La Haye, chez M. Van Stockum, libraire, 36, Buitenhof.
Pour la Suisse, à Neuchâtel, chez M. A.-G. Berthoud, libraire.
Pour l'Italie, à Florence, au bureau de la Rivista Scientifico-Industriale, 6, via del Castellaccio.

TYP. OBERTHUR ET FILS, A RENNES. — MAISON A PARIS
RUE SALOMON-DE-CAUS, 4 (square des Arts-et-Métiers).

1876

BULLETIN BIBLIOGRAPHIQUE

DE LA FEUILLE DES JEUNES NATURALISTES.

Décembre 1876.

Annales de la Société linnéenne de Lyon. Année 1875 (nouvelle série). T. 22. In-8°, 426 p., portr. et 12 pl. Lyon, imp. Pitrat aîné; lib. Georg.; Paris, lib. J.-B. Baillère et fils. 30 fr.

Buffon. — Morceaux choisis, avec de nombreuses notes. La nature et l'homme. Les animaux domestiques, carnassiers, sauvages. 7e édition, publiée par Ad. Rion. In-16, 63 p. Boulogne (Seine), imp. J. Boyer; Paris et départements, tous les libraires. 10 c. (12 octobre).

Herincq (F.). — La vérité sur le prétendu Silphion de la Cyrénaïque (Silphium Cyrenaïcum, du docteur Laval). Ce qu'il est, ce qu'il n'est pas. 2e édition. In-8° 51 p. et carte. Saint-Quentin, imp. Moureau; Paris, lib. Lauwereyns. 1 fr. 50.

Clos (D.). — Variations ou anomalies des familles composées. In-8°, 20 p. Toulouse, imp. Douladoure.
(Extrait des Mémoires de l'Académie des sciences, etc., de Toulouse.)

Garrigou (Dr F.).— Les glaciers anciens et récents des Pyrénées. Conférences faites à Bordeaux. In-8°, 39 p. Toulouse, imp. Pradel, Viguier et Boé.

Jeanjean (Adrien). — Une nouvelle excursion géologique dans les Hautes-Cévennes. L'homme à l'époque néolithique. Les grottes sépulcrales de Launéjols (Gard) et de Fraissinet de Fourques (Lozère). In-8°, 16 p. Nîmes, imp. Clavel-Ballivet.
(Extrait des Mémoires de l'Académie du Gard, année 1875.)

Joly (Dr N.). — Etudes de psychologie comparée sur l'intelligence et l'instinct des animaux. In-8°, 34 p. Toulouse, imp. Douladoure.
(Extrait des Mémoires de l'Académie des sciences, etc., de Toulouse, 7e série, t. 8.)

Martin (Jules). — Le groupe virgulo-portlandien des tranchées de Flacey (Côte-d'Or). In-8°, 23 p. Dijon, imp. Darantière.
(Extrait des Mémoires de l'Académie des sciences, arts et belle-lettres de Dijon.)

Montmahou (C. de). — Cours d'histoire naturelle, rédigé conformément aux programmes officiels de 1866. 1re année, 6e édition. In-18, 215 p. Paris, imp. J. Leclerc et Cie; lib. Delagrave. 2 fr. 25 c. (3 octobre).
(Cours complet d'enseignement secondaire spécial.)

Montmahou (Camille de). — Eléments d'histoire naturelle. Physiologie. 6e édition. In-18, 150 p. Sceaux, imp. Charaire; Paris, lib. Delagrave. 1 fr. 75 c.

Rendu (V.). — Les insectes nuisibles à l'agriculture, aux jardins et aux forêts de la France. In-18, 267 p. et 47 fig. Paris, imp. Martinet; lib. Hachette et Cie. 3 fr. (14 octobre).

Rion (Ad.). — Minéralogie. Merveilles de l'intérieur de la terre. 3e édition. In-16, 62 p. Boulogne (Seine), imp. J. Boyer; Paris et départements, tous les libraires. 10 c. (23 septembre).

Saint-Gal.— La circulation de la sève dans les plantes. In-8°, 8 p. Paris, imp. Lahure; lib. G. Masson (25 septembre).
(Extrait du Journal de l'agriculture, 16 septembre 1876.)

Timbal-Lagrave (Albert). — Rapport sur l'herborisation des environs de Muret (Haute-Garonne). In-8°, 8 p. Toulouse, imp. Douladoure.
(Extrait du Bulletin de la Société des sciences physiques et naturelles de Toulouse.)

ALLEMAGNE.

Altum (Bern.).— Insectes. Papillons. 35 fig. originales. Berlin, libr. Springer. VI, 364 p. in-8°, 10 fr.

Semper (C.). — Der Hœckelismus in der Zoologie (L'Hœckelisme en Zoologie). Conférence faite à Hambourg. Hg., libr. Manke fils. 36 p. in-8°, 1 fr.

Selenka. — Taschenbuch für Zoologische Vorlesungen. (Manuel de conférences zoologiques). Erlangen, libr. Besold. 85 p. in-16, 3 fr. 50.

Pagenstecher (H.-Alex.). — Zoologische Miscellen (Mélanges zoologiques). Heidelberg, lib. C. Winter. 20 p. in-8°, 1 fr.

Pagenstecher (H.-Alex.). — Zoologie. La structure des animaux et leur vie, 1re partie, 33 fig. dans le texte. Berlin, Wiegandt, libr. Hempel et Parey. VII, 347 p. in-8°, 9 fr.

Hoffmann (Carl.). — Lehrbuch der praktischen Pflanzenkunde in Wort und Bild für Schule und Hans für Gebildete aller Stande (Manuel pour la connaissance pratique des noms et des figures de plantes, à l'usage des écoles, de la maison et en général de tous les gens instruits), avec environ 1,000 fig. disposées sur 60 pl. coloriées. 1re livr. Stuttgart, Hoffmann. 4 vol. avec 5 chromo-lith., in-folio, 2 fr. la livr.

ANGLETERRE ET AMÉRIQUE.

Bland (W.). — Notes and lessons on elementary botany. Prepared to meet the requirements of the Code (1875), of the comittee of council on education. Together with an appendix intended as an introduction to a British Flora. Part I, first year's course. With upwards of 140 illustrations, and numerous references to common flowering plants (School Manuals). In-8°, 71 p. Londres, Bemrose. 60 c.

Cooper (E.). — Forest culture and Eucalyptus trees. In-12, 210 p. San-Francisco. 11 fr. 25 c.

Geikie (James). — Historical Geology. (Elementary science Manuals.) In-8°, 84 p. Londres, Chambers, 1 fr. 25.

Jordan (Prof. D.-S.). — A Manual of the Vertebrates of the Northern United States, including the district east of the Mississipi river and north of North-Carolina and Tennessee, exclusive of marine species. In-12, 342 p. Chicago. 12 fr. 50 c.

Koehler (Prof. A.). — Practical Botany, structural and systematic. Copiously illust. In-8°, 400 p. New-York. 19 fr.

Osten-Sacken (C.-R.). — Boston Society of natural history, Memoirs of. Vol. 2, part 4, n° 4. Prodrome of a Monograph of the Tabanidæ of the United States. Part 2. The genus Tabanus, wirth appendix and index to parts 1 and 2. In-8°, 60 p. Boston. 5 fr.

Packard (Prof. A -S., jun). — Guide to the study of Insects, anda Treatise on those injurious and beneficial to crops. For the use of colleges, farm-schools, and agriculturists. Avec 15 pl. et 670 gravures sur bois. 5e édition. New-York. 37 fr. 50 c.

Packard (Prof. A.-S., jun). — Insects as Mimics and as Architects. Illustré. (Half-hour recreations in Natural History.) In-12. Boston. Chaque : 2 fr.

Penning (W. Henry). — Field Geology. With a selection on Palæontology. By A.-J. Jukes-Browne. In-8°, 236 p. Londres, Baillère. 7 fr. 50 c.

ITALIE.

Jervis (G.) — I tesori sotterranei dell' Italia : repertorio d'informazioni utili. Parte II. Torino, Lœscher. XX-624 p , in-8°. 15 fr.

Demaria (P. P.) e C. Leardi. — Ampelographia della provinzia d'Alessandria con introduzione sugli studi ampelografici, sulla viticultura e sull' enologia della provincia stessa. Torino, libr. A.-F. Negro. 320 p., con fig. colorate, in-8°.

Coronedi Berti (C.) — Appunti di botanica bolognese : lettera di Giuseppe Pitri. Firenze, tip. edit. dell' Associazione. 14 p. in-8°.

1er Décembre 1876. Septième Année. No 74.

FEUILLE DES JEUNES NATURALISTES

LES CHENILLES CONNUES DES PSYCHIDES.

NOTES RECUEILLIES D'APRÈS LES AUTEURS.

(Ordre du catalogue Staudinger).

PSYCHE (*suite*).

Malvinella. — Se nourrit de plantes basses et principalement d'un *Erodium*. Fourreau brunâtre, tubuleux, renflé au milieu, composé d'un tissu très-serré de soie et de grains de sable ; le tout recouvert de fragments de feuilles ou tiges de graminées. Le papillon se montre depuis la fin de janvier jusqu'au commencement d'avril (Staudinger, Millière).

Quadrangularis. — La chenille vit sur l'*Alhagi persarum* et l'*Alhagi camelorum, Peganum armale* et un *Artemisia*; se fixe commencement juillet. La chenille a le corps épais, médiocrement long, d'un jaune foncé; les plaques cornées des premiers segments sont larges, épaisses; les pattes écailleuses sont longues, robustes et brunes, principalement la troisième paire ; l'éclosion de l'insecte parfait a lieu du 8 septembre au 6 octobre. Le fourreau mesure quatre centimètres de long sur un de large ; il a la forme allongée, conique et quadrangulaire; il est composé de brindilles placées régulièrement; les quatre côtés de ce singulier fourreau sont semblables (Millière).

Atra. — La chenille est semblable à celle d'*Albida*, c'est-à-dire que les quatre anneaux antérieurs sont noirs avec le bord tirant sur le blanc. Mais chez *Atra*, on distingue sur le deuxième anneau deux petits points également blanchâtres situés de chaque côté, l'un immédiatement au-dessus, l'autre immédiatement en dessous de la ligne stigmatale qui est de la même couleur que le bord des premiers anneaux. Deux autres petits traits clairs, peu distincts à l'œil nu, sont placés sur la portion dorsale du troisième anneau. Le fourreau est absolument pareil à celui de *Bombycella*, c'est-à-dire recouvert de pailles courtes et placées longitudinalement. Cependant celui d'*Atra* est généralement un peu plus fort et un peu plus renflé dans son milieu (Bruand). A mon avis, il est impossible de confondre les fourreaux de ces deux espèces : celui d'*Atra* est gros au milieu et se termine presqu'en pointe des deux côtés ; celui de *Bombycella* va en s'évasant depuis l'ouverture. La chenille vit sur la *Festuca ovina* et *elatior*, *Tussilago alpina* (Ochsenheimer). *Poa annua* et *Trivialis*; mai et juin.

Vesubiella. — La chenille a seize pattes ; les écailleuses sont longues et robustes, notamment la troisième paire; les membraneuses, qui ne servent jamais à la locomotion, sont au contraire très-courtes. Les trois premiers anneaux présentent de larges plaques cornées relativement épaisses; ces plaques sont largement maculées de brun et luisantes. Elle vit de graminées, se fixe du 15 au 25 juillet; fourreau composé de pailles courtes placées au travers et recouvertes d'une soie épaisse et blanchâtre, fusiforme et déprimé en dessous (Millière).

Schiffermuelleri. — La chenille est assez grosse pour sa longueur (dans le genre d'*Albida*); tête entièrement noire, velue, peu luisante; les trois premiers anneaux sont d'un brun noirâtre, avec la vasculaire assez étroite, d'un jaune intense (tirant sur la couleur de la rouille) et une ligne dorsale fine et de même couleur, mais qui ne s'étend pas au-delà de la moitié antérieure de chacun des trois premiers segments. Les pattes écailleuses sont noires. Vit de graminées (Auct. germ.); *Tussilago farfaro.* Avril et mai, vit deux ans (Bruand).

Fulminella. — Chenille plus grande que celle de *Leschenaulti;* sa couleur est le carné obscur teinté et bleuâtre à la région dorsale et présentant sur chaque segment une tache foncée rectangulaire et transversale. La tête est petite, arrondie, rétractile et d'un noir de jais. Les trois premiers anneaux sont protégés par un écusson corné d'un brun foncé mat, dont les deux premiers sont partagés par un sinus étroit de la couleur du fond. Le dernier segment est taché de brun, mais il ne porte plus d'écusson. Les pattes écailleuses sont assez longues, robustes et d'un brun foncé luisant. Les pattes ventrales n'existent pas, à leur place on voit de petits renflements caronculiformes. Les stigmates sont proéminents et concolores. Fourreau formé de petites feuilles sèches de *Buxus* et de *Quercus coccifera;* doit vivre de graminées; peu connue (Millière).

Silphella. — Fourreau tubuliforme un peu courbé au centre, presque cylindrique, de couleur argileuse, allongé, beaucoup plus que celui de *Leschenaulti;* le fourreau de la ♀ est toujours plus long que celui du ♂; l'insecte parfait se montre du 15 avril au 10 mai, de six à sept heures du matin. La chenille a atteint toute sa taille à la fin de mars, se nourrit de *Plantago, Rumex, Dorycnium* (Millière).

Mediterranea. — La chenille vit sur le *Thymus serpyllum*, dans les endroits pierreux et rocailleux, au pied de la plante, près de la racine; le fourreau est recouvert de débris ligneux (Bruand).

Gondebautella. — Chenille vermiforme, renflée au milieu, atténuée aux deux extrémités, rougeâtre en dessus et sur les flancs, livide en dessous. La tête petite, globuleuse, est d'un noir de jais. Les trois premiers anneaux sont recouverts d'une plaque écailleuse, noire, luisante, et séparés supérieurement par un trait transversal d'un blanc vif. Le dernier segment, étroit, est également recouvert d'une écaille noire : celle-ci est très-petite. Le corps, assez plissé, n'a pas de lignes en dessus ni en dessous. Les pattes antérieures sont noires; les ventrales très-petites, à peine distinctes, sont concolores; les anales et les trapézoïdaux bruns. Fourreau fait de mousse *(Liskea sericea).* La chenille vit de graminées; elle passe l'hiver; on la prend en février, et elle se chrysalide au commencement de mars. Le papillon éclot depuis la fin de mars jusqu'au commencement de mai (Millière).

Plumifera. — Fourreau médiocrement allongé, brun, formé de parcelles de mousse. Ces chenilles sont ordinairement au nombre de trois à cinq, dit Bruand; on les trouve, selon Lederer, entre les tiges basses et parmi les racines dénudées du Thym. Le papillon éclot en avril ou en mai.

Plumistrella. — Fourreau revêtu de pailles courtes et ne se prolongeant qu'au tiers de sa longueur; les deux autres tiers sont recouverts de grains de sable fin, serrés et bruns (Millière). La chenille ressemble à celle d'*Albida* et de *Roboricolella* (Bruand).

Tenella. — D'après la conformation du fourreau, la chenille doit vivre de graminées; fourreau formé de parcelles de terre micaschisteuse et quartzeuse.

Hirsutella. — Le fourreau varie beaucoup; tantôt il est recouvert de petites pailles placées perpendiculairement et formant un peu la pelote comme celui de *Tabanella,* mais moins régulièrement; tantôt il est revêtu de brindilles, de parcelles d'écorce; dans presque tous, on aperçoit à l'extrémité inférieure trois petites raies blanchâtres placées triangulairement et remontant depuis la pointe

jusqu'au quart de la hauteur du fourreau. Ces raies blanches ne sont autre chose que la soie du sac ou fourreau réel qui est dénudé en ces endroits. La chenille est couleur de corne claire avec des taches noirâtres, la sous-dorsale est passablement indiquée; les autres raies sont formées par une réunion de petites taches agglomérées. La tête est d'un noir brun avec quelques lignes et taches d'un jaune intense, ou d'un brun très-clair, disposées sur chaque écaille ainsi qu'il suit : d'abord une ligne légèrement recourbée, partant du bord du premier anneau et s'avançant jusqu'au tiers de la tête parallèlement à son milieu, c'est-à-dire au point d'intersection des deux écailles dont elle est très-voisine ; au-dessous de cette ligne, une autre en forme de V, dont la pointe est dirigée vers le premier anneau, puis près des mandibules, deux taches à peu près triangulaires, dont l'inférieure est plus grosse que la supérieure (Bruand). Sur les arbres forestiers, dans les bois, abondant en automne, assez rare après l'hiver; préfère le chêne et le noisetier; se récolte en avril et mai; éclot en juin.

Standfusii. — Fourreau formé de pailles courtes disposées tranversalement.

EPICHNOPTERYX.

Bombycella. — La chenille, comme chez *Hirsutella*, a la couleur du fond très-sombre et les lignes vasculaires, dorsales et stigmatales se détachant en clair (jaune sale ochreux). Tout le corps est d'un brun noirâtre, luisant sur les trois premiers anneaux et mat sur les anneaux postérieurs; à partir du quatrième anneau, on ne voit plus que deux petites taches minces, perpendiculaires, d'un jaune brun ; sur la partie latérale de chaque anneau, on ne voit plus que deux petites taches minces, perpendiculaires, d'un jaune brun sur la partie latérale de chaque anneau, et une petite ligne aussi oblitérée et en forme de V au-dessous des stigmates. La tête est d'un noir luisant avec le dessus des mandibules jaune pâle et une ligne de même couleur qui part du bord des mandibules jaune pâle, et une ligne de même couleur qui part du bord du premier anneau, vis-à-vis le milieu de la raie dorsale, et descend courbée parallèlement au milieu de la tête jusque vers l'extrémité des mandibules. Le premier anneau est bordé à sa partie antérieure d'un mince liséré jaune pâle ; les pattes écailleuses sont d'un brun noirâtre avec l'extrémité un peu rougeâtre; les intersections de chaque anneau paraissent légèrement bleuâtres, et à partir du quatrième le fond est un peu teinté de cette couleur (Bruand). Se tient tout près du sol, au pied des graminées, dans les prés humides, sur la mousse et près des arbres dans les localités exposées du nord au couchant. L'éclosion a lieu en mai, le soir, avant la tombée de la nuit (G. Rouast).

Pulla. — Chenille d'un blanc sale tirant sur le vineux, avec deux raies latérales de chaque côté d'un brun noirâtre nettement indiquées, un très-petit point de même couleur entre ces deux raies et une troisième ligne peu régulière située au-dessous des stigmates. Vit de graminées ; pas rare dans les prairies, surtout en montagne ; se tient dans l'herbe, à 5 ou 6 centimètres du sol ; atteint toute sa taille en fin avril.

Tarnierella. — Sur les peupliers moussus et chargés de lichens. — La chenille, m'écrit M. Heylaerts de Breda, vit comme la *Pulla*, sur les graminées, sur les pentes exposées au midi, et jamais sur le tronc des arbres.

Sieboldii. — La chenille se nourrit probablement de graminées ; le fourreau ressemble à celui de *Pulla ;* il est formé de tiges d'herbes sèches appliquées les unes contre les autres.

Helix. — Il faut récolter les fourreaux sur les rochers en mai.

Helicinella. — Fourreau mou, composé de grains de sable et de terre, a la forme d'une petite hélice ; la chenille semble polyphage, vit surtout de *Lavandula, Thymus, Teucrium et Cistus.* Mai, juin, commencement juillet. L'insecte parfait se montre du 15 au 25 juin. (Millière.)

FUMEA.

Pectinella. — Graminées basses au premier printemps (avril, mai), fourreau tubulaire.

Nudella. — Le fourreau a la forme d'un cylindre atténué à l'extrémité anale; il est un peu mou, de couleur grisâtre ou terreuse, et un peu plus large à l'un des bouts qu'à l'autre. La chenille a la tête et le dessus des trois premiers anneaux d'un noir intense, corné et très-luisant. Le bord de chaque anneau est d'un gris légèrement violacé, ainsi que la partie ventrale ; au-dessous de chacun des écussons qui occupent la partie dorsale des trois premiers anneaux, on remarque immédiatement contre la ligne stigmatale une tache légèrement noirâtre et cornée. Les pattes écailleuses sont noires, très-luisantes et finement annelées de gris violacé. Cette chenille vit sur la mousse et se tient toujours près du sol; elle habite les côtes rocailleuses et montagneuses, vit de graminées tendres, en avril, mai, juin, et ne se change en papillon qu'en juillet. (Bruand.)

Intermediella. — Vit de graminées ; la chenille paraît de la fin d'avril aux premiers jours de mai. Eclosion fin mai ou première quinzaine de juin. Se prend contre les arbres, les vieux murs, les rochers ; le fourreau est très-petit, recouvert de petites pailles fort grêles. La chenille diffère de *Crassiorella* par une teinte beaucoup moins obscure; le dessin est le même, mais les raies sont brunes, tirant sur le jaunâtre, au lieu d'être d'un brun terreux comme dans *Crassiorella ;* la tête aussi est plus pâle. (Bruand.)

Crassiorella. — Le fourreau, dit Bruand, a toujours été trouvé par moi sur les graminées ou sur la ronce commune, mais jamais sur le saule, ni le chêne. La chenille est d'un jaune sale ou brun très-clair tirant légèrement sur le vineux, avec deux raies dorsales d'un brun vineux intense, entre lesquelles on remarque sur chacun des trois premiers anneaux deux points d'un brun foncé. Au-dessous des stigmates, il existe une tache allongée de la même couleur que les raies dorsales. Ces taches et ces raies sont plus fortement indiquées sur le premier anneau que sur les deux suivants; au-delà du quatrième, elles sont oblitérées. La tête est cornée et luisante, d'un brun clair ou vineux, avec cinq lignes et deux points d'un brun noirâtre sur chaque écaille, plus une tache de même couleur au-dessus des mandibules; la ligne supérieure est courbée dans un sens opposé à l'inférieure; elles prennent toutes deux naissance contre le premier anneau et tendent à se rejoindre à leur extrémité; les deuxième et quatrième raies forment une espèce de croissant dont les pointes sont tournées vers les mandibules, et entre lesquelles est placée la troisième qui est un peu plus pâle que les autres; les deux points sont placés à l'extrémité de cette troisième ligne, l'un un peu plus haut, l'autre un peu plus bas. Le fourreau, ajoute Bruand, est composé de brins de paille ou de tiges d'herbes sèches placées longitudinalement et à peu près parallèlement; il est gros pour sa longueur; la chenille se chrysalide en mai; elle se tient contre les vieux murs couverts d'herbes et de ronces, et aussi au pied des rochers tournés au levant ou au midi. M. Cuni-Martorel dit dans son catalogue qu'elle mange les plantains.

Betulina. — Chenilles sur les ormes moussus et chargés de lichens (G. Rouast), et aussi, ajoute M. Heylaerts, sur les frênes, les chênes, etc.; éducation difficile; en fin mai, on trouve le fourreau chrysalidé; les chenilles se nourrissent de lichens, et aussi, comme M. Heylaerts l'a observé, d'insectes morts.

Sepium. — Lichens de différentes espèces qui croissent sur l'écorce des arbres; la chenille vit au-delà d'une année; se chrysalide à la fin de juin; le papillon éclot quinze jours à trois semaines après. La chenille, dit Bruand, vit dans un fourreau de forme ovoïde et de couleur gris-noirâtre, mais qui prend

la teinte verdâtre du lichen dont elle fait sa nourriture. Elle est grosse, courte, de couleur sombre (d'un jaune sale tirant sur le gris noirâtre). La tête, qui est très-petite, est d'un noir luisant, ainsi que les pattes écailleuses, et deux écussons placés transversalement sur la partie supérieure des deux premiers anneaux; le tour de ces écussons est blanchâtre; le reste du corps de la chenille est d'un gris noirâtre légèrement velu; la vasculaire est brun clair.

Salicicolella. — Son fourreau est recouvert de petits fragments d'écorce de taille diverse et placés irrégulièrement; ce fourreau, un peu resserré à l'ouverture, s'élargit légèrement au milieu et se termine en pointe obtuse. Chenille sur le *Salix viminalis* dont elle mange le lichen (Bruand). Se prend en mai et ne s'élève en captivité qu'avec la *Stellarià holostea*, selon M. Foucard, de Douai, zélé psychidiste. La chenille a le fond de couleur gris sale ou brun très-clair; un large écusson qui occupe toute la partie supérieure du premier anneau est divisé en deux par la vasculaire plus blanche que le fond, et forme par le fait deux plaques latérales carrées et nettement arrêtées; le bord antérieur de cet anneau est également blanchâtre; sur le deuxième anneau, il existe deux plaques au lieu d'une, l'inférieure plus étroite que la supérieure; sur le troisième anneau, ces plaques ne sont plus nettes et consistent plutôt en deux taches d'inégale grosseur; enfin, sur les anneaux postérieurs elles sont oblitérées. Les plaques ou écussons sont d'un noir corné et luisant, ainsi que la tête, sur laquelle on ne remarque aucun dessin. Les mandibules sont blanchâtres. Les pattes écailleuses sont noires, luisantes et annelées de blanchâtre avec une tache d'un brun luisant (Bruand).

Roboricolella. — Chenille sur le chêne, quelquefois sur les vieilles barrières, en mai et commencement de juin. La chenille est de couleur vineuse, bien plus foncée que *Crassiorella*, avec des écussons ou bandes noires cornées et luisantes : un seul écusson sur le premier anneau divisé par la vasculaire qui est un peu plus claire que le fond et bordée de blanchâtre antérieurement; le deuxième anneau offre trois bandes noires de chaque côté, ainsi que le troisième, où elles sont moins intenses; à partir du quatrième, ces bandes sont oblitérées (Bruand).

Comitella. — Sur les saules, la chenille atteint toute sa taille en fin avril et commencement de mai après avoir hiverné. Le fourreau est composé de petites pailles placées longitudinalement, mais moins régulièrement que chez *Crassiorella*, et entremêlées de quelques débris d'écorce; il est à peu près une fois plus petit que celui de *Crassiorella*. Chenille couleur jaune sale ou brun clair avec trois raies latérales nettement écrites sur les anneaux antérieurs et oblitérées à partir du quatrième. Ces raies sont noires sur le premier anneau, brun noirâtre sur le deuxième et déjà affaiblies sur le troisième (Bruand).

J'ai cru devoir ajouter aux Psychides les *Talæporia* et les *Solenobia* qui me semblent avoir été placées à tort dans les Tineites.

TALÆPORIA.

Politella. — Vit de lichens de rochers et probablement de lichens des hêtres, où on trouve également les fourreaux en avril et mai. Le fourreau dit Bruand est papyracé, presque uni, tubuliforme à sa partie antérieure, triangulaire à la partie inférieure; il offre dans le sens de sa longueur une seule arête, peu prononcée. Sa couleur est un brun clair tirant un peu sur le gris.

Pseudobombycella. — Lichens de rochers exposés au soleil; elle se nourrit probablement du lichen qui croît sur le tronc des hêtres (Bruand). Le fourreau est souvent commun sur les hêtres ou les charmes déjà gros (Jourdheuille). Parvient à sa taille en mai et se chrysalide du 1er au 10 juin; on la trouve facilement en mai. Le fourreau diffère de celui de *Politella*, en ce que dans toute

sa longueur, il a trois petites arêtes qui lui donnent une forme un peu triangulaire, tandis que chez *Politella* on n'en remarque qu'une et peu indiquée.

Lapidella. — Selon Réaumur, dit Bruand, la chenille serait brune. Elle se trouve en mai sur les rochers, les vieux murs, troncs d'arbres, pierres, recouverts de lichens; fourreau légèrement courbé en corne. J'ai remarqué qu'il était mou et fait de molécules de terre agglomérée; pour réussir dans l'éducation, il est nécessaire d'humecter souvent les lichens.

Tabulella. — Sur les vieilles barrières, fourreau ovoïde, station horizontale; se chrysalide à la fin de mai (Jourdheuille).

SOLENOBIA.

Clathrella. — Fourreau gros et très-renflé, de forme à peu près ovoïde avec trois arêtes obtuses faiblement indiquées. Lichens des vieux bois et des pierres. Ce fourreau est mou; les parois en sont peu épaisses, d'un gris noirâtre avec quelques petites particules terreuses (Bruand).

Pineti. — Côté ombragé de vieilles palissades, sur les murs exposés au nord, sur les arbres chargés de mousses et de lichens; se cache avec soin dans les moindres fissures; fourreau triangulaire, femelle parthénogénésique. Janvier et février; éclosion fin mars, avril (Jourdheuille).

Triquetrella. — La chenille est de couleur grise, avec la tête noire et luisante et deux écussons cornés d'un gris noirâtre, placés sur la partie supérieure des deux premiers anneaux. Ces écussons ont la forme d'un rectangle; ils occupent tout le dessus des anneaux antérieurs et ne sont séparés qu'aux intersections. On distingue sur le troisième anneau une petite tache latérale gris foncé, qui remplace l'écusson, et au-dessous de la ligne stigmatale, un petit trait gris noirâtre. Les pattes sont noirâtres (Bruand); fourreau triangulaire; se trouve sur les lichens des palissades, toujours près de la terre; janvier et février. (Jourdheuille); se chrysalide au mois d'avril.

Inconspicuella. — Fourreau à extrémité plus obtuse que *Triquetrella* et d'une teinte plus noire : cela tient probablement, dit Bruand, à la couleur des rochers où vivent les chenilles et des lichens dont elles se nourrissent.

Lyon. G. ROUAST.

EXPLICATION DES FIGURES.

FOURREAUX.

Psyche.

Nos 1. Unicolor (graminella). (*V. n° 33, la chenille avec le fourreau.*)
2. Villosella.
3. Febretta.
4. Echsteinii.
5. Viciella.
6. Constancella. (*V. n°* 34, *la chenille.*)
7. Graslinella. (*V. n°* 35, *la chenille.*)
8. Opacella.
9. Zelleri.
10. Sylphella.
11. Muscella.
12. Mediterranea.
13. Gondebautella. (*V. n°* 36, *la chenille.*)
14. Albida. (*V. n°* 37, *la chenille.*)
15. Atra. (*V. n°* 38, *la chenille.*)
16. Plumifera.
17. Plumistrella.
18. Hirsutella.

Epichnopteryx.

Nos 19. Bombycella.
20. Pulla. (*V. n°* 39, *la chenille.*)
21. Tarnierella.
22. Ardua.
23. Helicinella.

Fumea.

24. Nudella. (*V. n°* 40, *la chenille.*)
25. Intermediella.
26. Betulina.
27. Sepium (Tabulella).
28. Taboricolella.

Talæporia.

29. Pseudobombycella.
30. Alpestrella.
30 *bis*. Lapidicella.

Solenobia.

31. Pineti.
32. Wockii.

Les Chenilles représentées avec leurs fourreaux sont légèrement grossies.

EXCURSION GÉOLOGIQUE A GLOS (Calvados).

Pour terminer la série de ses excursions de l'année, en dehors du département, la *Société géologique de Normandie* a fait dans le courant de septembre une course à Glos, près Lisieux.

Glos, à cinq kilomètres de Lisieux, est un endroit qui mérite l'attention des géologues, car c'est un des *seuls points* connus où l'on rencontre le *Corallien à l'état sableux.*

La route de Lisieux à Glos est ouverte en plein Corallien dur, même niveau qu'à Trouville, ainsi que l'attestent de nombreuses carrières ouvertes sur la gauche. Pour trouver la carrière sableuse connue dans le pays sous le nom de *sablière*, il faut prendre un chemin sur la gauche, environ à 200 mètres plus loin que l'église de Glos; lorsqu'on a fait deux ou trois cents pas dans ce chemin, on trouve la carrière ouverte sur le bord de la route, à gauche, et sans aucune clôture. Je dis sans aucune clôture, pour la distinguer d'une autre carrière à droite du chemin, dans une propriété particulière, et qui n'offre rien d'intéressant pour le géologue.

Cette sablière, ouverte sur le versant de la colline, présente environ 12 m. de hauteur, mais le sommet est couvert de joncs marins qui ne laissent voir que des bancs durs, gréseux, intercalés. C'est juste au-dessous d'un de ces bancs durs que commence réellement le niveau sableux dans lequel nous avons relevé la coupe suivante :

60 cent. de sables verdâtres très-fins, contenant trois lits de *trigonies* à égale distance et dont l'un est tout-à-fait à la base de ce niveau. Ces trigonies sont excessivement friables et s'émiettent au moindre attouchement; aussi ne faut-il pas songer à s'en procurer.

Au-dessous de ces sables verts, se voit sur une épaisseur de 80 centimètres à 1 mètre un sable plus ou moins ferrugineux et rempli de débris coquilliers, principalement d'*Astartes;* ces débris sont disposés par lits de quelques centimètres, à une distance chacun d'environ 2 décimètres; de plus, ils sont reliés entre eux par des couches de même nature et de même épaisseur, offrant une inclinaison d'environ 45°. — Cette partie présente un grand nombre de petits trous d'Hyménoptères. Puis se trouvent environ 4 mètres de sables ferrugineux ayant une couleur rouge assez prononcée, dans lesquels sont intercalées des couches argileuses avec lits de trigonies avoisinant les argiles.

Et enfin $1^{m}50$ de sable moins ferrugineux contenant peu de trigonies, mais par contre passablement d'*Astartes*. — Cette couche descend au-dessous du niveau de la route et repose sur le Corallien dur, qu'elle doit rencontrer à 2 ou 3 mètres.

Au sommet de la colline sur laquelle est ouverte la carrière, nous avons *reconnu le Cénomanien* sur une épaisseur de 30 à 40 mètres, avec ses lits gréseux à la partie supérieure.

Nous avons conseillé tout-à-l'heure aux excursionnistes de ne pas s'arrêter aux trigonies renfermées dans les sables verts; par contre, nous leur recommandons les sables ferrugineux, dans lesquels ils pourront faire une ample provision de ces acéphales.

Pour la recherche de ces fossiles, nous engageons les amateurs à se munir d'une petite pioche ou de quelque instrument analogue, et comme ces trigonies sont d'une grande fragilité, de les emporter dans des boîtes bien remplies de son ou du sable même de la carrière. Pour les nettoyer, il suffit de les brosser avec une brosse tendre, après quoi il est bon de les enduire d'une couche de gomme, pour leur donner plus de consistance, en ayant soin, par précaution,

de ne préparer le second côté de la valve que lorsque le premier a été bien gommé et est bien sec.

Voici le nom des principaux fossiles qui se rencontrent à Glos, d'après le docteur Zittel et M. Em. Goubert, qui figurent parmi les premiers géologues qui ont étudié ces assises :

Trigonia Bronni, Thracia Bronni, Palæomya Deshayesi, Corbula Glosensis, Cytherea occulta, Lucina pulchra, Cucullæa prænstens, Astarte communis, Lucina circumcisa, Cucullæa minor, Natica Heberti, Mytilus tenuis, Actænina striato-sulcata, Actænina plicata, Turritella corallina.

Nous engageons vivement les amateurs qui seront à même de le faire à visiter la carrière de Glos, ouverte à un niveau qui se rencontre bien rarement.

Le Hâvre. G. Drouaux.

UNE COURSE BOTANIQUE DE VILLARZEL A SURPIERRE (Suisse).

Le petit village de Villarzel est situé sur les hauteurs qui dominent la belle et fertile vallée de la Broie. De là on distingue la rivière comme un ruban d'argent, les villages entourés d'arbres, les prairies et les champs cultivés, le tout formant un ensemble des plus agréables. Les collines opposées sont couvertes de sombres forêts entremêlées de jolis villages. Puis le terrain monte peu à peu jusqu'au Jura, qui borne l'horizon de ses croupes onduleuses et monotones.

Surpierre, placé sur les hauteurs opposées, un peu à gauche de Villarzel, est fort connu par son ancien château, qui attire chaque année un grand nombre de curieux.

Je me décidai, le 7 août dernier, à faire une excursion botanique à Surpierre, surtout pour visiter la cascade où se trouvent un assez grand nombre de plantes rares. Je vais résumer, aussi succinctement que possible, les résultats de ma course.

Je descends dans la vallée en prenant la route d'Henniez, village situé à moins d'un kilomètre de la Broie. A peu de distance de Villarzel, je trouve, dans une haie, les plantes suivantes : *Lysimachia vulgaris* L., *Geranium robertianum* L., *Sedum telephium* L., *Epilobium parviflorum* Schreb., *Vicia lutea* L., *Campanula Trachelium* et *rapunculoïdes* L.

Le chemin, jusqu'au bois d'Henniez, serpente au milieu des prairies et des champs de blé. Au bord de la route se trouvent : *Lysimachia nummularia* L., *Medicago lupulina* L., *Erythræa centaurium* Pers., *Thymus serpyllum* L., *Epilobium hirsutum* L., *Dianthus prolifer* L., *Anagallis phœnicea* Lam. et *cœrulea* Schreb., *Epilobium spicatum* Lam., *Betonica officinalis* L.

Je recueille, en traversant le bois d'Henniez : *Clematis vitalba* L., *Erigeron canadense* L., *Echium vulgare* L., *Eupatorium cannabinum* L. Les clairières de la forêt sont couvertes d'une énorme quantité d'épilobes en épi.

Arrivé à Henniez, je prends un joli sentier qui conduit au village de Villeneuve, placé au pied des hauteurs où se trouve Surpierre. Ce sentier côtoie un petit ruisseau, dont les rives sont couvertes d'une abondante végétation. J'y recueille : *Saponaria officinalis* L., *Lychnis dioica* L., *Pastinaca sativa* L., *Mentha sylvestris* L., *Spiræa ulmaria* L., *Lythrum salicaria* L., *Reseda lutea* L.

Le sentier traverse la *Longitudinale*, ligne de chemin de fer en construction. Bientôt le sifflet de la locomotive viendra réveiller les échos endormis de la

vallée et amener un peu plus d'animation et d'activité dans cette fertile contrée. Les céréales et les arbres fruitiers prospèrent très-bien dans la vallée de la Broie; le tabac pareillement, surtout aux environs de Payerne. Mais on ne peut y cultiver la vigne, à cause des « *rebuses* » ou gelées tardives.

A quelques pas de la ligne, on pénètre sur le territoire fribourgeois, en traversant la Broie sur une mauvaise passerelle. De l'autre côté se trouve un taillis de saules où je récolte : *Melilotus vulgaris* Willd., *Stachys palustris* L., puis, dans les champs, jusqu'à Villeneuve : *Geranium palustre* L.

De Villeneuve, on aperçoit nettement les tours grisâtres du château de Surpierre se détacher vigoureusement sur le fond bleu du ciel. Un joli sentier, assez raide, creusé en grande partie dans le grès, y conduit en serpentant dans les forêts. Je trouve en montant : *Lamium maculatum* Auct. et *purpureum* L., *Digitalis grandiflora* Lam., *Lychnis sylvestris* Hopp., *Sedum album* L.

Après avoir visité le vieux et massif donjon de Surpierre, je prends successivement plusieurs sentiers qui semblent conduire à la cascade, en traversant les bois. Mais tous aboutissent à des parois verticales ou cessent brusquement, de sorte que je suis obligé de redescendre à Villeneuve pour prendre un sentier qui conduit directement à la cascade. Pour m'y rendre, je traverse une gorge étroite resserrée entre deux colossales parois de molasse. Je recueille en chemin : *Valeriana officinalis* L., *Circœa lutetiana* L., *Spirœa aruncus* L., *Angelica sylvestris* L.

Vers la cascade elle-même, qui n'a rien de bien remarquable, je ne recueille qu'un exemplaire à moitié desséché de *Bellidiastrum Michelii* Cassin. Cela provient probablement de ce que la saison était trop avancée. Le *Guide du Botaniste dans le canton de Vaud*, par D. Rapin, indique, pour cette localité, les plantes suivantes : *Arabis turrita* L., *Lunaria rediviva* L., *Saxifraga aizoides* L., *Stellaria nemorum* L., *Chrysosplenium alternifolium* L., *Festuca glauca* Lam et *sylvatica* L., *Veronica urticœfolia* L.

Après être sorti de la gorge, j'explore une prairie montueuse où je trouve en abondance : *Euphrasia officinalis* Auct., ainsi que quelques euphorbes à moitié desséchés.

Je rentre ensuite à Villarzel, en suivant la même route, sans faire de nouvelles récoltes. Le trajet de Villarzel à Surpierre est de cinq kilomètres environ.

Dans des courses antérieures, j'ai recueilli dans les environs presque immédiats de Villarzel, outre une partie des plantes trouvées dans la course de Surpierre, les espèces suivantes : *Anemone nemorosa* L., *Oxalis acetosella* L., *Vinca minor* L., *Caltha palustris* L., *Primula officinalis* Jacq., *Scilla bifolia* L., *Tussilago farfara* L., *Aquilegia vulgaris* L., *Asperula odorata* L., *Geum rivale* L., *Ajuga reptans* et *Genevensis* L., *Chelidonium majus* L., *Conium maculatum* L., *Datura stramonium* L., *Daphne mezereum* L., *Galeobdolon luteum* Huds., *Arum maculatum* L., *Maianthemum bifolium* D C., *Ophrys myodes* Jacq., *Aconitum napellus* L., *Atropa belladona* L., *Borrago officinalis* L., *Brunella vulgaris* et *grandiflora* L., *Campanula rotundifolia* et *glomerata* L., *Fumaria officinalis* L., *Gentiana verna* L., *Geranium pyrenaicum* L., *Melampyrum sylvaticum* L., *Solanum dulcamara* L., *Dianthus superbus* L., *Sedum acre* L., *Parnassia palustris* L., *Polygala vulgaris* L., *Prismatocarpus speculum* L'Hérit., *Polygonum bistorta* L., *Polygonum lapathifolium* L., *Salvia glutinosa* L., *Silene inflata* Sm., *Sambucus ebulus* L., *Melissa officinalis* L., *Origanum majorana* L.

Le *Guide du Botaniste* indique encore : *Sorbus torminalis* Crantz., *Orobus niger* L., *Peucedanum cervaria* L.

Villarzel. R. RUBATTEL.

COMMUNICATIONS.

Société d'étude des sciences naturelles de Nîmes. — La séance générale annuelle de la *Société d'étude des science naturelles de Nîmes* a eu lieu le 17 novembre, sous la présidence de M. Lombard-Dumas, membre honoraire et membre de la Société botanique de France. — Plusieurs personnes y ont pris la parole, entr'autres M. P. Cazalis de Fondouce, ingénieur à Montpellier, à qui l'on doit d'intéressants travaux sur les âges préhistoriques de cette région. — La Société de Nîmes célèbre cette année son cinquième anniversaire, et tout fait espérer que cette entreprise, due à la seule initiative de quelques jeunes gens, ira toujours progressant.

Mantis religiosa. — Dans le dernier numéro de la *Feuille*, je vois insérée la découverte faite par M. Pérard de la *Mantis religiosa* aux environs du Hâvre.

Je viens aussi de capturer une variété de *Mantis*, que j'ai faite, il y a quelques jours, au Mesnil (Marne). C'est un insecte gris avec quelques taches jaunâtres, et qui doit se rapprocher, je crois, de la *Mantis striata*. La personne qui me l'a donnée m'a dit que, plusieurs jours auparavant, elle avait trouvé le même insecte, mais de couleur verte, ce qui indiquerait la *Mantis religiosa*; par malheur, cette personne, qui ne faisait aucun cas de l'insectè, l'a écrasé, de sorte que je n'ai pu me le procurer.

C'est la première fois que je recueille cet orthoptère dans nos pays, et c'est une trouvaille assez rare, car, comme le fait aussi observer M. Pérard, cet insecte ne vit habituellement que dans le Midi, et la *Mantis religiosa* seule s'aventure quelquefois jusque dans la forêt de Fontainebleau.

Le Mesnil. A. Béthune.

Carabus Solieri Dej. — Ce magnifique carabe est assez rare; dans les environs de Digne, on le trouve dans les forêts qui couvrent, sur quelques points, la montagne des Dourbes (montagne de Loupe sur les cartes de Cassini et de l'état-major). A Prads, il habite la belle forêt de Faillefeu, à trente kilomètres environ de Digne; on le trouve encore dans quelques autres localités des Basses-Alpes, Alpes-Maritimes, etc., mais toujours dans des circonstances analogues, c'est-à-dire dans des bois d'une haute altitude.

Comme je n'ai, jusqu'à présent, cherché cet insecte que sur la montagne des Dourbes (bois du Villars), je me bornerai à donner quelques détails sur cette seule localité.

Il existe immédiatement au-dessus du Villars, hameau des Dourbes, à deux heures de marche environ de Digne, un bois de hêtres dont le feuillage touffu ne permet pas aux rayons solaires d'arriver jusqu'au sol. Ce sol, à part quelques endroits formant clairière et où l'herbe peut croître, est entièrement jonché des feuilles des arbres tombées durant l'hiver, ce qui le rend excessivement humide, à cause de la fréquence des pluies et des orages dans ces lieux élevés. Sous les feuilles ou à demi-couvertes par elles, se trouvent des pierres plus ou moins volumineuses, quelquefois isolées, mais le plus souvent réunies en gros tas; c'est sous ces pierres que se réfugie le *Carabus Solieri*, ainsi que bon nombre d'autres insectes de la même famille, tels que *Carabus nemoralis*, *catenulatus*, etc., etc.; mais ceux-ci s'y rencontrent assez souvent, tandis que le *Carabus Solieri* y est très-rare. Il s'ensuit qu'il faut soulever beaucoup de pierres avant de le capturer, ce qui à la longue devient très-fatigant; de plus, dans la partie boisée, le terrain a une pente de 50 pour cent et même plus, ce qui en rend l'ascension fort pénible.

Le *Carabus Solieri* paraît habiter plutôt le sommet de la forêt que le bas, et l'altitude pourrait bien en être la cause. Le pied du bois est, en effet, à 1,100 mètres environ au-dessus du niveau de la mer, tandis que le haut s'élève à 1,500 mètres et se termine au pied du rocher qui couronne la montagne, dont l'altitude moyenne est de 1,700 mètres, mais qui atteint, au plus haut pic, près de 2,000 mètres. Mais il est vrai de dire que dans la partie inférieure du bois, les habitants du Villars vont souvent balayer le terrain pour ramasser les feuilles des arbres qui couvrent le sol, ce qui doit tendre à détruire cet insecte ou tout au moins à le chasser de cette partie de la forêt.

Je ne doute pas qu'on ne trouve cet insecte en bien plus grand nombre dans les autres parties boisées de la montagne, soit en face des villages d'Archail, des Dourbes, la Clappe, etc., que dans le bois du Villars où, il faut bien le dire aussi, les trop nombreuses recherches de marchands d'insectes empêchent la reproduction de ce carabe.

Le *Carabus Solieri* n'a rien de cette vivacité qui caractérise le *Carabus auratus*, avec lequel il a beaucoup de ressemblance; on le croirait, au contraire, engourdi par la grande humidité dans laquelle il vit; cette inertie, qui est un de ses caractères particuliers, fait que lorsqu'on l'aperçoit, on n'a nullement à craindre qu'il disparaisse avant qu'on ait eu le temps de le prendre.

Digne. Edouard Honnorat.

Tératologie végétale. — Le 4 septembre dernier, je traversais un pré avant la récolte des regains, lorsque je remarquai une touffe fleurie d'un aspect extraordinaire. Après l'avoir péniblement déterminée, en me contentant des caractères principaux, je pus me convaincre que c'était le *Lentodon automnale*, mais étrangement transformé. La touffe était forte et vigoureuse; de nombreuses tiges s'élevaient droites et raides; presque toutes étaient pourvues de plusieurs rameaux égalant presque la tige en grosseur, et parallèles à cette dernière. D'autres tiges plus petites et moins fortes avaient visiblement poussé dans les quelques derniers jours, leurs calathides n'étaient pas encore épanouis. Mais le phénomène le plus curieux était présenté par les anciennes fleurs; elles étaient fanées, mais n'avaient pas perdu toute vitalité, tant s'en faut : de leur centre s'élevaient à une hauteur de quelques millimètres à deux centimètres de petits pédoncules nouveaux supportant des boutons dans un état de végétation plus ou moins avancé. Les fleurons épanouis étaient complets, mais je doute fort qu'ils eussent été fertiles; quant aux autres fleurs, elles étaient toutes stériles et tous leurs organes desséchés; les akènes n'avaient pris aucun développement; toute la sève s'était portée dans les pédoncules nouveaux, nés des organes du centre des fleurons et au nombre de trois sur le même réceptacle.

Ce curieux phénomène tératologique peut concourir fortement à prouver non seulement que les organes des fleurs sont des feuilles transformées, mais encore que les fleurs ne sont autre chose que des rameaux avec leur axe, leurs bourgeons, leurs feuilles, etc., puisque, dans des circonstances données, elles peuvent donner naissance à ces divers organes. Cette transformation est absolument identique à ce qui se passe dans la rose prolifère, mais alors elle est produite par la culture, tandis qu'ici elle est due à l'influence de la pluie qui tombait depuis quatre jours sur une touffe affaiblie par plusieurs mois de sécheresse et reprenant une nouvelle force végétative dans cette humidité bienfaisante.

Tholy (Vosges). C. Méline.

Préparation de petits Squelettes. — Je lis dans les communications du numéro d'octobre de la *Feuille des Jeunes Naturalistes* un nouveau procédé pour la préparation de petits squelettes, signé J. de G.; notre collègue oublie de nous dire que pour éviter la décomposition, il est utile de dépouiller l'animal de sa peau et de retirer les intestins; il y a donc là de minutieuses précautions à prendre.

Je ferai observer tout d'abord que pour obtenir un résultat sérieux, il faut se servir d'un aquarium dont l'eau se renouvelle par le système continu employé pour la pisciculture, sans quoi les têtards périraient infailliblement en très-peu de temps. Les têtards ne vivent point en effet dans les eaux malsaines; il suffit d'un seul têtard ou d'une plante en décomposition pour troubler l'eau d'un aquarium et faire mourir tous les autres en quelques heures. Leur respiration s'opérant par des branchies, l'eau pure est donc tout-à-fait nécessaire à leur existence; j'ai fait sur ce sujet plusieurs essais, et j'ai remarqué qu'en mettant un pied de cresson dans le vase où sont les têtards, l'eau se maintenait bonne tant que le cresson continuait sa pousse, ce qui permet par ce procédé de conserver la même eau pendant plusieurs mois en ayant soin de ne pas la laisser tarir, et les têtards se portent à merveille en se nourrissant exclusivement des racines du cresson.

Pour préparer les squelettes des petits animaux, il est un autre moyen très-simple et employé par les marchands naturalistes; ce moyen consiste à fixer l'animal sur une planchette, en lui donnant l'attitude qu'il doit conserver, et à l'exposer ainsi à la voracité des blattes que l'on trouve en quantité dans les fournils des boulangers; en quelques jours, on obtient un squelette parfaitement nettoyé. Héron-Royer.

Moyen de dessécher les Champignons. — Nos abonnés n'ignorent pas qu'une exposition de champignons a eu lieu le mois dernier, dans le local de la *Société botanique de France*. — Nous avons remarqué, outre une collection assez complète des champignons des environs de Paris, un certain nombre d'ouvrages sur ces cryptogames, et entre autres un herbarium contenant les champignons des environs de Nice, desséchés par M. Barla, directeur du Muséum de cette ville. M. Barla a bien voulu nous communiquer le mode de dessiccation dont il se sert pour la préparation de ces cryptogames si difficiles à conserver. Le moyen que j'emploie, dit-il, pour dessécher les champignons, consiste à en couper une ou deux tranches ou sections verticales pour avoir la silhouette exacte de la coupe, à creuser avec un petit couteau la substance charnue des deux moitiés de champignons, en conservant autant que possible la membrane sporulifère. On laisse un peu se flétrir l'échantillon ainsi préparé; ensuite on met sous presse comme pour les plantes, en changeant souvent le papier. Lorsque le champignon est sec, on doit le passer au sublimé corrosif, et quelquefois il est même bon de répéter l'opération.

Vente Brongniart. — Nous rappelons à nos lecteurs que la vente de la bibliothèque de feu M. Ad. Brongniart doit commencer, à la salle Sylvestre, le 4 décembre. Cette bibliothèque est riche surtout en ouvrages de botanique. On y trouve non seulement tous les grands et célèbres ouvrages traitant de cette branche de l'histoire naturelle, mais encore une grande quantité de brochures devenues fort rares aujourd'hui.

ÉCHANGES.

M. Ed. Thirot, rue de Læken, 54, *à Jette-lez-Bruxelles* (Belgique), désire céder des Lépidoptères américains, ou les échanger contre des Coléoptères exotiques (Longicornes et Lamellicornes). Il enverra la liste de ces Lépidoptères aux entomologistes qui lui en feront la demande.

M. l'abbé Letendre, chapelain au Grand-Quevilly (Seine-Inférieure), échangerait volontiers les meilleures plantes de la Seine-Inférieure et 400 Cryptogames des environs de Rouen et du Hâvre.

M. Robert Guilbert, 56, *quai du Mont-Riboudet, à Rouen*, désire échanger *Bryaxis simplex*, *Syntomium æneum*, *Crataræa nidicola*, *Bembidium concinnum*, *Parnus nitidulus*, etc., contre des Coléoptères du midi de la France, et particulièrement des Psélaphides.

M. E. Bouriez fils, Grande-Place, 6, *Tourcoing*, désirant acquérir des chrysalides de Lépidoptères des genres *Lycena*, *Satyrus*, *Thecla*, *Deilephila*, *Smerinthus*, *Callimorpha*, *Chelonia*, *Saturnia*, *Catocala*, et des genres *Phalenises*, prie les entomologistes qui en auraient de bien vouloir lui faire leurs offres directement. Il leur répondra par retour du courrier.

M. A. Béthune, au Mesnil-sur-Oger (Marne), demande à échanger une quarantaine d'espèces de fossiles (de Damery, notamment) et des mollusques terrestres et fluviatiles. Il en adressera les listes aux abonnés de la *Feuille* qui lui en feraient la demande. En échange, M. Béthune désirerait d'autres fossiles et coquilles, ou à leur défaut, il se contenterait de Coléoptères et de plantes.

M. l'abbé H. Olivier, à Bazoches, au Houlme (Orne), offre, en échange de Phanérogames, à quiconque désirerait commencer l'étude de la bryologie, une collection de cent mousses, toutes préparées et renfermant plus de quarante genres différents. M. Olivier tient également à la disposition des naturalistes la plupart des phanérogames et des lichens de la Normandie. — Pour les demandes et envois de listes, s'adresser directement.

Typ. Oberthur et fils, à Rennes. — Maison à Paris, 4, rue Salomon-de-Caus (square des Arts-et-Métiers).

OUVRAGES REÇUS.

Emile Joly. — Contributions pour servir à l'histoire naturelle des Éphémérines, nº 3, 10 p.
F. Lataste. — Description d'un genre nouveau et d'une espèce nouvelle de Scincoïdien saurophthalme originaire du Japon, 7 p. et pl.
P. Maisonneuve. — Projet pour le Jardin botanique d'Angers, 13 p.
Nérée Quépat. — Ornithologie parisienne. 1 br., 68 p.
P. Pellet. — Faune entomologique du département des Pyrénées orientales, 3 br. 1873-74-76.

Le Bélier. — Vianne. Consoude rugueuse du Caucase. Symphytum asperrimum. Marsh.
L'Aéronaute. — Octobre 1876.
L'Education nationale. — Septembre et octobre 1876.
Le Mouvement médical.
Moniteur de l'Ain.
Société entomologique de France (Bulletin des séances).
Le Rameau de Sapin. — 1er novembre.
L'Indicatore italiano, nos 29, 30.
The American Naturalist. — September 1876. — Scudder : How Cockroaches and Earwigs fold their wings. — Barber : Cooper's Helix in Colorado. — Mimicry in Butterflies. — Allen : Progress of Ornithology in the United States. — Recent literature. — Notes on botany, zoology, geology and palæontology. — Scientific news. Proceedings of societies. — Scientific serials.
Bulletin de la Société Botanique de France. — Tome XXIII, 1876. Revue Bibliographique A et B. Comptes-rendus des séances 1 et 2. — Van Tieghem : Les Absidia. — Les Pilobolus. —Basidiomycètes et Ascomycètes. — Daveau : Excursion à Malte et en Cyrénaïque. — Cornu : Moyens de conserver les préparations microscopiques. — Genevier : Le champignon rose (Agaricus campestris, L.). — Leclerc : L'Epigenèse de la tige et le soulèvement du pédoncule. — Roze : Nouvelle classification des Agaricinées. — Catalogue des Agaricinées des environs de Paris. — Magnin : Les mousses et les lichens de la vallée de l'Ubaye. — Weddell : Les Amphiloma de la flore française. — Clos : Les genres Rubus et Rosa. — Boudier : Du parasitisme probable de quelques espèces du genre Elaphomyces. — De Saporta : Note sur l'ouvrage intitulé : Recherches sur les végétaux fossiles des tufs de Meximieux. — Duval-Jouve : Plantes insectivores. — Cauvet : Direction des racines. — Quélet : Les Hyméniés. — Bertot : L'empreinte des plantes. — Ripart : Espèces nouvelles de la flore cryptogamique.
Bulletin de la Société d'Etude des sciences naturelles de Nîmes. — 4e année; juillet-septembre 1876. — Peyron : Compte-rendu des séances. — E. Joly : La famille des Ephémérines, par le Rév. A.-E. Eaton. — Féminier : Observations sur une déformation des fleurs de l'Erica cinerea (Lin.). — Clément : Palettes terminales des rémiges et des rectrices du Jaseur de Bohême (Ampelis garrulus, Lin.).
Bulletin de la Société Vaudoise des sciences naturelles. — Nº 76, octobre 1876. — Forel : Faune profonde du Léman; 2e série (suite). — Schnetzler : La Salamandre terrestre. — Glandes du Houblon. — Influence de la lumière sur la direction des végétaux. — Racines adventives sur une feuille de houblon. — De la Harpe : Tourbe glaciaire à Lausanne. — Procès-verbaux des séances de novembre à avril.
Revue bryologique. — Nº 6. — Husnot : Catalogue des Mousses récoltées jusqu'à ce jour en France. — Geheeb : Bibliographie française, allemande et suédoise. — Nouvelles. — Table des matières de la 3e année.
Société linnéenne du Nord de la France. — Bulletin mensuel, 1er novembre. — Séance du 8 juillet 1876. — P. Montillot : Les Hæmonia. — J. Garnier : Bibliographie. — Correspondance, etc.
Annales de la Société entomologique de France. — 2e trimestre 1876, 352 p. et 2 pl. — Perris : Nouvelles promenades entomologiques (fin). — C. Bar : Palindidæ de la Guyane française. — P. Mabille : Classification des Hespériens. — A. Puton : Notes sur les Hémiptères. — H. Lucas : Eumenes Germaini et Megachile Australis. — Abeille de Perrin : Cisides européens et circaméditerranéens. — De Marseul : Coléoptères du Japon. — L. Fairmaire : Révision des Coléoptères du Chili. — Desmarets et Bedel : Bulletin des séances et Bulletin bibliographique.
Rivista scientifico-industriale. — Août 1876. — Prof. Struver : Studi sui minerali del Lazio. — Notizie scientifiche e bibliografiche. Società Entomologica Italiana : séance du 27 août 1876.
— Septembre 1876. — Prof. G. Capellini : Cetacei fossili de l'Italia meridionale. — Notizie scientifiche et bibliografiche.
Rivista Medica de Chile. — 15 septembre 1876.
The entomologist's Monthly Magazine. — Novembre. — Waterhouse : New Cucujidæ and Cleridæ. — Baly : Hitherto uncharacterized Phytophaga. — Scott : British Hemiptera Homoptera. A species of the genus Liburnia new to great-Britain. — Birchall : On Melanism. — Buckler : Larvæ and habits of Ebulea stachydalis and sambucalis. — Velleius dilatatus. — Lyctus brunneus. — Corixa vernicosa and C. Douglasi. — Psyllidæ new to Britain. — Strange habit of an Orthopterous insect. — Pieris Daplidice at Folkestone. — Larva of Licæna Argiolus. — Acherontia Atropos and Sphinx convolvuli at Exeter. — Chæraucampa nerii at Hemel Hempstead. — Deiopeia pulchella. — Rare Noctuæ. — List of Lepidoptera captured at Raunoch in July. — Epunda lutulenta in Scotland. — Cidaria reticulata. — Lepidoptera in the Isle of Man. — Tinea angustipennis in England. — Gelechia Morosa in England. — Proceedings of the Entomological society of London.

CORRESPONDANCE.

Nous avons reçu avec reconnaissance les cartes postales que plusieurs de nos lecteurs nous ont renvoyées avec des noms de nouveaux abonnés recueillis par eux. Nous espérons en recevoir encore bon nombre d'autres.
Nous remercions aussi nos abonnés qui pour la plupart ont mis un grand empressement à nous faire parvenir le montant de leur abonnement à la 7e année. Nous prions les autres de bien vouloir en faire de même.

M. Ill, à Bâle. — Nous vous remercions de votre lettre et de son contenu.

M. H., à Mer. — Il n'existe pas, à notre connaissance, de catalogue général des Algues françaises. Peut-être des catalogues locaux vous suffiront-ils. Mais nous croyons que les meilleurs ouvrages à consulter sont ceux d'Agardh : *Algarum species, genera et ordines*, 2 vol., ou plutôt le *Algæ maris Mediterranei et Adriatici* (chez Savy). Ce dernier est un petit ouvrage de 3 fr. 50.

M. J.-G. F., à Tramelan-Dessus. — Votre erratum est venu trop tard pour que nous ayions pu corriger votre demande d'échanges.

Dr J., Marseille. — Nous vous remercions de votre lettre et de votre travail sur les Ephémérines.

1er Janvier 1877 — Septième Année — N° 75

FEUILLE DES JEUNES NATURALISTES

Fondée à Mulhouse en 1870

PARAISSANT TOUS LES MOIS

PRIX DE L'ABONNEMENT

Payable d'avance en timbres ou mandat sur la poste :

Pour la France et l'Alsace-Lorraine................ fr. 3 par an.
Pour l'Étranger.. fr. 4 par an.
Le Numéro, sans planche : 25 centimes.
— avec planche : 40 —

LES ABONNEMENTS COMPTENT A PARTIR DU 1er NOVEMBRE DE CHAQUE ANNÉE

LES PERSONNES QUI NE SE DÉSABONNERONT PAS SERONT CONSIDÉRÉES COMME RÉABONNÉES

S'ADRESSER :

A PARIS

Chez M. Adrien DOLLFUS, 29, avenue Montaigne.

POUR L'ALSACE ET L'ÉTRANGER :

A Mulhouse (Haut-Rhin), chez Mlle Pétry, libraire, rue de l'Arsenal.
Pour l'Angleterre, à Taunton (Somerset), chez MM. Barnicott and Son, libraires.
Pour la Belgique, à Liége, chez M. Decq, libraire, 4, rue de la Régence.
Pour les Pays-Bas, à La Haye, chez M. Van Stockum, libraire, 36, Buitenhof.
Pour la Suisse, à Neuchâtel, chez M. A.-G. Berthoud, libraire.
Pour l'Italie, à Florence, au bureau de la Rivista Scientifico-Industriale, 6, via del Castellaccio.

TYP. OBERTHUR ET FILS, A RENNES. — MAISON A PARIS
RUE SALOMON-DE-CAUS, 4 (square des Arts-et-Métiers).

1877

BULLETIN BIBLIOGRAPHIQUE

DE LA FEUILLE DES JEUNES NATURALISTES.

Janvier 1877.

Bautier (Al.). — Tableau analytique de la flore parisienne, d'après la méthode adoptée dans la Flore française de MM. Lamarck et de Candolle, suivi d'un vocabulaire et d'un guide du botaniste pour les herborisations aux environs de Paris. 15ᵉ édit., revue et corrigée. In-18, 458 p. Corbeil, imp. Crété fils; Paris, lib. Asselin.

Bibliothèque de l'École des hautes études, publiée sous les auspices du Ministère de l'instruction publique. Section des sciences naturelles, t. 14. In-8°, 320 p. et 22 pl. Paris, imp. Martinet; lib. G. Masson (26 octobre).
(La section des sciences naturelles forme chaque année 2 vol. avec fig. dans le texte et pl. noires ou coloriées. Les 2 vol. 70 fr.)

Buffon. — Morceaux choisis. Nouveau recueil, suivi de morceaux choisis de Gueneau de Montbeillard, avec des notes littéraires, philologiques et scientifiques, par M. Hémardinquer, agrégé des classes supérieures. Nouvelle édition. In-12, 340 p. Corbeil, imp. Crété fils; Paris, lib. Delagrave et Cⁱᵉ. 1 fr. 50.

Claus (C.). — Traité de zoologie. Traduit sur la 3ᵉ édition allemande et annoté par G. Moquin-Tandon, professeur à la Faculté des sciences de Besançon. Fascicules 1 et 2. In-8°, 320 p. Paris, imp. Lahure; lib. Savy. L'ouvrage complet, 20 fr. (8 novembre).
(L'ouvrage paraîtra en 7 fascicules de 10 feuilles chacun).

Clément (C.). — Sur les palettes terminales des rémiges et des rectrices du jaseur de Bohême (Ampelis garrulus, Lin.). In-8°, 3 p. Nîmes, imp. Clavel-Ballivet.
(Extrait du Bulletin de la Société d'étude des sciences naturelles, 1876, n° 3.)

Corne (Maxime). — Reproduction des ascomycètes stylospores et spermaties. Etude morphologique et physiologique. In-8°, 60 p. et 3 pl. Paris, imp. Martinet (9 nov.).
(Extrait des Annales des sciences naturelles, Botanique, 6ᵉ série, t. 3.)

Cotteau, Peron et Gauthier. — Echinides fossiles de l'Algérie. Description des espèces déjà recueillies dans ce pays et considérations sur leur position stratigraphique. 3ᵉ fascicule. Étages urgo-aptien et albien. Avec 8 pl. in-8°, 90 p. Auxerre, imp. Perriquet; Paris, lib. G. Masson.

Darwin (Charles). — Les mouvements et les habitudes des plantes grimpantes. Traduit de l'anglais sur la deuxième édition par le docteur Richard Gordon, bibliothécaire-adjoint de la Faculté de médecine de Montpellier. Avec 13 fig. dans le texte. In-8°, 271 p. Paris, imp. Schmidt; lib. Reinwald et Cⁱᵉ. 6 fr. (18 novembre).

Decaisne (J.). — Notes sur quelques plantes du groupe des théophrastées. In-8°, 8 p. et 1 pl. Paris, imp. Martinet (4 novembre).
(Extrait des Annales des sciences naturelles. Botanique. 6ᵉ série, t. 3.)

Delafosse (G.). — Notions élémentaires d'histoire naturelle. Zoologie. Nouvelle édition, avec 96 fig. intercalées dans le texte. In-18, 305 p. Paris, imp. Arnous de Rivière et Cⁱᵉ; lib. Hachette et Cⁱᵉ. 1 fr. 25 (16 novembre).

Delafosse (G.). — Notions élémentaires d'histoire naturelle. Minéralogie. Nouvelle édit., avec les fig. dans le texte. In-18, 251 p. Paris, imp. Arnous de Rivière et Cⁱᵉ; lib. Hachette et Cⁱᵉ. 1 fr. 25 (21 novembre).

Eaton. — La famille des Ephémérines. Traduit de l'anglais par le Dʳ Emile Joly. In-4°, 15 p. Nîmes, imp. Clavel-Ballivet.
(Extrait du Bulletin de la Société d'étude des sciences naturelles de Nîmes, 4ᵉ année, juill.-sept. 1876, n° 3.)

Fliche (P.). — Du sol des environs de Fontainebleau et de ses relations avec la végétation. In-8°, 19 p. Nancy, imp. Berger-Levrault et Cⁱᵉ.
(Extrait des Mémoires de la Société des sciences de Nancy.)

Gervais (H.) et **Boulart (R.).** — Les poissons. Synonymie, description, mœurs, frai, pêche, iconographie des espèces composant plus particulièrement la faune française. Avec une introduction par Paul Gervais, membre de l'Institut. T. 2. Poissons de mer. 1ʳᵉ partie, avec 100 chromolith. et 27 vign. In-8°, 303 p. Paris, imp. Claye; lib. J. Rothschild (25 novembre).

Girard (Maurice). — Notice sur un coléoptère chrysomélien attaquant les pommiers aux environs d'Alger. In-8°, 7 p. Paris, imp. Donnaud (4 novembre).
(Extrait du journal de la Société centrale d'horticulture de France, 2ᵉ série, t. 9, 1876.)

Grimard (Ed.). — Le Jardin d'acclimatation. Le Tour du monde d'un naturaliste. Dessins hors texte, par Benett; dessins dans le texte, par Lallemand et divers. In-8°, 396 p. Paris, imp. Chamerot; lib. Hetzel et Cⁱᵉ. 9 fr. (27 nov.)

Guitteau. — Excursion faite à Gavarnie, le 18 août 1868, par la Société botanique de France, pendant sa session extraordinaire de Pau. Compte-rendu. In-8°, 15 p. Poitiers, imp. Oudin frères.

Herincq (F.). — La vérité sur le prétendu silphion de la Cyrénaïque (silphium Cyrenaicum du docteur Laval). Ce qu'il est, ce qu'il n'est pas. 2ᵉ édition. In-8°, 51 p. et 1 carte. Saint-Quentin, imp. Moureau. Paris, lib. Lauwereyns. 1f50.

Histoire naturelle extraite de Buffon et de Lacépède. Quadrupèdes, oiseaux, serpents et cétacés, avec de nombreuses illustrations dans le texte. Grand in-8°, 404 p. Tours, imp. et lib. Mame et fils.

Humnicki (Valentin). — Catalogue des plantes vasculaires des environs de Luxeuil (Haute-Saône). In-8°, 75 p. Orléans, imp. Puget et Cⁱᵉ; lib. Herluison.

Lemaire (Ch.). — Les Cactées, histoire, patrie, organes de végétation, inflorescence, culture, etc. Avec 11 grav. In-18, 144 p. Boulogne (Seine), imp. J. Boyer; Paris, lib. agricole de la Maison rustique (16 novembre).

Le Maout (Doct. E.) et Decaisne (Prof. J.). — Traité général de botanique descriptive et analytique. 1ʳᵉ partie : Abrégé d'organographie, d'anatomie et de physiologie. 2ᵉ partie : Iconographie et description des familles. Ouvrage contenant 5,500 fig. dessinées par MM. L. Steinheil et A. Riocreux, 2ᵉ édition. In-4°, 770 p. Mesnil, imp. Firmin-Didot; Paris, lib. Firmin-Didot et Cᵉ.

Raulin (Prof. V.). — Éléments de géologie. Ouvrage rédigé conformément aux programmes officiels pour l'enseignement secondaire spécial (1ʳᵉ année) et contenant 46 fig. intercalées dans le texte. 3ᵉ édition. In-18, 136 p. Paris, imp. Blot et fils aîné; lib. Hachette et Cⁱᵉ (25 octobre).

Roumeguère (Casimir). — Statistique botanique du département de la Haute-Garonne. In-8°, 101 p. Toulouse, imp. Douladoure; Paris, lib. J.-B. Baillère et fils.
(Extrait de l'Echo de la province, du 5 avril 1876.)

Sirodot (S.). — Le Balbiana investiens, étude organogénique et physiologique. In-4°, 31 p. et 2 pl. Paris, imp. Martinet; lib. G. Masson (20 novembre).
(Extrait des Annales des sciences naturelles. Botanique, 6ᵉ serie, t. 3.)

Société centrale d'apiculture et d'insectologie générale. — Exposition de 1876. Revue extraite du journal de l'Exposition universelle illustrée. In-8°, 16 p. Boulogne (Seine), imp. J. Boyer; Paris, au secrétariat de la Société, 59, rue Monge (19 octobre).

Tison (Doct. Edouard). — Recherches sur les caractères de la placentation et de l'insertion dans les myrtacées et sur les nouvelles affinités de cette famille. In-4°, 56 p. et 4 pl. Paris, imp. Pillet et Dumoulin; lib. Savy (25 octobre).

ALLEMAGNE.

Goldenberg (Fr.). — Fauna Saræpontana fossilis (Les fossiles de la formation de la houille de Saarbrück), 1 fasc., 2 pl. lith. in-fᵒ. Saarbrück, libr. Mœllinger. 20 p. in-4°. 6 fr. 25.

Quenstedt (Fr.-Aug.). — Petrefactenkunde Deutschlands (Connaissance pratique des pétrifications d'Allemagne), 1ʳᵉ partie, 4 vol., 4 fasc., liv. 9 et 10. — Echinodermes (Les Astérides et les Encrinides), accomp. d'un atlas in-fᵒ, avec 8 pl. Leipzig, libr. Fuas. P. 321-432, in-8°. 12 fr. 50. Les vol. de I à IV, 28 fr. 90.

Mohr (Frd). — Geschichte der Erde (Histoire de la terre, Manuel de géologie d'après les nouveaux travaux), 2ᵉ édit., revue, augm. Bonn, libr. Cohen et fils. XX-554 p. in-8°. 13 fr.

Nordlinger. — Deutsche Forstbotanik (Botanique forestière de l'Allemagne). Description des arbres de toutes les forêts de l'Allemagne, ainsi que des principaux ou des plus intéressants arbrisseaux des jardins et squares. A l'usage des forestiers, des cultivateurs et des botanistes. Accomp. de plus de 100 bois gravés p. Allgabr et Siegle, d'après E. Suess. 2 vol. Stuttgart, libr. Cotta. XIV-490 p. in-8°. 25 fr.

Petzold (Carl. Jul.). — Die Rose (La Rose), son histoire, son développement, sa culture, son entretien. Dresde, libr. Meinhold et fils. 60 p. in-8°. 1 fr. 75.

Kramer (Frz). — Phanerogamen Flora von Chemnitz und Umgegend (Flore des phanérogames de Chemnitz et des

1er Janvier 1877. Septième Année. N° 75.

FEUILLE DES JEUNES NATURALISTES

SÉANCE GÉNÉRALE ANNUELLE DE LA SOCIÉTÉ D'ÉTUDE DES SCIENCES NATURELLES DE NIMES.

La *Société d'étude des sciences naturelles*, fondée à Nîmes, en 1871, par quelques jeunes gens, est déjà connue des lecteurs de la *Feuille des Jeunes Naturalistes* par les communications que nous avons insérées à diverses reprises.

Cette Société vient de célébrer, le 17 novembre, son cinquième anniversaire. Une intéressante séance s'est tenue, à cette occasion, dans le local de la Société, sous la présidence de l'un de ses membres honoraires, M. Lombard-Dumas, qui, dans une chaleureuse allocution, a montré l'utilité et l'opportunité de l'œuvre, en même temps que les résultats qu'on est en droit d'en attendre.

La ville de Nîmes est, en effet, une de celles « où le culte des arts et des belles-lettres a été de tout temps en honneur, où l'archéologie voit chaque jour la science de ses sagaces adeptes reconstituer l'histoire des âges avec les débris que lui a légués sa haute antiquité..... Mais l'étude de la nature, qui n'était pas cependant étrangère dans cette cité, avait besoin de rassembler en un même groupe tous ceux qui la cultivent. »

M. Lombard a surtout insisté sur l'isolement qu'il considère, à juste raison, comme « la pire des situations. » Aussi n'a-t-il pas hésité à reconnaître que la Société est venue combler une lacune et entreprendre une œuvre dont elle constate déjà les résultats heureux. Il a montré en même temps le point de vue patriotique de cette entreprise, et terminé par ces paroles auxquelles nous souscrivons entièrement et qui ont été vivement applaudies :

« Depuis les désastres qui ont accablé la France, on parle beaucoup de relever le niveau moral, de refaire ses forces physiques. Eh bien ! c'est au milieu de vous, c'est dans ces sociétés comme la vôtre qui, en dehors des devoirs de la vie ordinaire, imposent à de jeunes générations des courses lointaines et rudes pour la recherche d'une parcelle de la vérité et, comme délassement à ces fatigues, leur offrent des réunions fraternelles où tout ce qui éclaire l'intelligence est accueilli et fêté, c'est ici, dis-je, plus qu'ailleurs, que notre chère France trouvera, quand elle en aura besoin, des hommes capables de dévouement et de patriotisme. »

Le rapport général de la Société a été présenté par l'un des secrétaires, M. G. Martin. Nous en extrayons quelques détails dignes d'intérêts pour nos lecteurs.

Le nombre des membres est actuellement de 131, dont 28 honoraires, 24 actifs, 63 correspondants et 16 adjoints. Le nombre des membres actifs serait même plus élevé si chaque année des études spéciales ou le service militaire n'enlevaient plusieurs jeunes gens ; il y a néanmoins un progrès à constater. L'idée d'admettre des jeunes gens au titre *d'adjoints*, en attendant qu'ils aient l'âge et les connaissances voulues pour participer directement aux travaux et à la direction de la Société, nous paraît particulièrement bonne, car elle fournit à la Société une véritable pépinière de sujets. Quant aux candidats au titre de membre actif, ils doivent présenter un travail d'histoire naturelle, et cette mesure permet de maintenir le niveau scientifique de la Société.

Des conférences ou des communications sur divers sujets d'histoire naturelle, les comptes-rendus des excursions et un rapport bibliographique occupent les séances hebdomadaires, tandis qu'une bibliothèque qui s'enrichit chaque année de dons et d'acquisitions permet aux membres de poursuivre leurs études avec fruit.

Le département du Gard est peut-être un des plus intéressants, par sa situation géographique, par la richesse et la variété de ses gisements géologiques et l'abondance de ses plantes maritimes et de montagne. Aussi les excursions que la Société dirige chaque année sur divers points du département sont-elles toujours très-fructueuses.

La *Flore du Gard*, de M. de Pouzolz, publiée de 1856 à 1862, est un excellent guide pour les botanistes. Néanmoins on y a déjà signalé plusieurs lacunes que les recherches des membres de la Société parviendront à combler, et le *Bulletin* a publié plusieurs notes intéressantes à ce sujet.

Les études zoologiques et géologiques se poursuivent avec un même intérêt ; ces dernières seront désormais facilitées par le don généreux fait à la Société par M. Lombard, des œuvres de M. Dumas (1).

Ce sont, en effet, des études locales que la Société a en vue, et nous pensons qu'elle restera, en maintenant ce programme, dans le rôle qui lui convient.

Disons en terminant qu'un public sympathique assistait à la séance, et que quelques membres ont présenté des travaux dont nous regrettons de ne pouvoir pas rendre compte, mais que nos lecteurs trouveront dans le Bulletin de la Société.

M. P. Casalis de Fondouce, licencié ès-sciences, membre correspondant de la Société, si connu par ses études archéologiques, a présenté une intéressante étude sur une sépulture de l'âge du bronze en Provence, et rendu compte de fouilles poursuivies à l'occasion de la réunion à Arles du Congrès de la Société française d'archéologie.

M. le docteur Emile Joly, fils du savant professeur de Toulouse, et membre honoraire de la Société, a communiqué une traduction d'un important mémoire du professeur Luigi Calori, de Bologne, sur la génération vivipare du *Chloe diptera;* grâce à ses recherches personnelles sur les éphémérines, il a pu rectifier quelques inexactitudes de l'auteur et combattre ses hypothèses. Des préparations pour le microscope et des planches murales ont permis à la Société de vérifier l'exactitude des observations du docteur Joly.

Ce dernier a déposé en même temps, pour les collections de la Société, quelques spécimens des *Chloe diptera*, *Palingenia virgo*, *Ephemera virgata*, et du rare *Palingenia longicauda* (Swamm.), ces derniers envoyés de Leyde par M. Ritsema, conservateur du département entomologique du Musée royal d'histoire naturelle de cette ville, grâce aux démarches aussi bienveillantes qu'empressées de M. le capitaine Beijerman, aide-de-camp de S. A. R. le prince Alexandre des Pays-Bas.

Après cette intéressante étude d'embryogénie, M. Regimbeau, inspecteur des forêts à Nîmes et membre correspondant de la Société, a clos la séance en rappelant les ravages que certains insectes causent à l'agriculture, particulièrement le *Corœbus trifasciatus* qui dévaste les bois de chênes verts.

La *Société d'étude des sciences naturelles* entre maintenant dans sa sixième année, et les progrès qu'elle a faits et que nous avons pu constater dans ses travaux méritent tous nos encouragements. Il nous reste à désirer que sur plusieurs points de la France, des sociétés de jeunes gens s'organisent pour poursuivre le même but et marcher sur les traces de la Société de Nîmes.

(1) *Statistique géologique, paléontologique, minéralogique et métallurgique du département du Gard*, ouvrage publié en 1876, après la mort de l'auteur, et accompagné d'une *carte géologique du département du Gard*.

TABLEAU SYNOPTIQUE DES NÉCROPHORES DE FRANCE.

A. — Elytres noires.

B. — Massue des antennes noires .... *N. germanicus* L.

Tête noire, sauf une tache triangulaire, enfoncée, sur le chaperon, d'un jaune rougeâtre. Corselet très-légèrement élargi en avant, garni à la base de poils jaunes très-serrés. Bord externe des élytres d'un jaune rougeâtre. Mesothorax garni de poils jaunes, ainsi que la face inférieure des tarses. — ♂ tache du chaperon plus petite, plus obscure. — Taille très-grande (25 à 32 m/m).
France orientale et septentrionale.

BB. — Massue des antennes rousse .... *N. humator* Gœl.

Tête entièrement noire. Corselet très-peu élargi en avant, garni à la base de poils jaunes très-serrés. Bord externe des élytres un peu moins foncé que le reste. Mesothorax garni de poils jaunes, ainsi que la face inférieure des tarses. Taille plus petite (18 à 20 m/m).
Toute la France.

AA. — Elytres d'un rouge testacé, à bandes transversales noires.

B. — Massue des antennes rousse.

C. — Jambes postérieures arquées.............. *N. vespillo* L.

Corselet très-légèrement élargi en avant, couvert à la base de poils jaunes. Abdomen à segments bordés de poils jaunes. (15 à 22 m/m.)
Toute la France.

CC. — Jambes postérieures droites.

D. — Corselet bordé tout autour d'une bande assez large de poils jaunes ..... *N. vestigator* Hersch.

Corselet assez notablement élargi en avant. Bande rouge de l'extrémité des élytres en général plus étroite que celle de la base, quelquefois même manquant presque entièrement; celle de la base, en général, plus ou quelquefois beaucoup plus mince que chez le *Vespillo*. (16 à 18 m/m.)
Toute la France.

DD. — Corselet entièrement glabre.

E. — Poils de l'abdomen d'un jaune grisâtre. *N. fossor* Er.

Bandes rouges des élytres moins fortement dentelées que chez le *Vespillo*. (15 à 18 m/m.)
France septentrionale et orientale.

EE. — Poils de l'abdomen noirs, sauf ceux des segments postérieurs gris .... *N. ruspator* Er.

Abdomen parsemé de rares poils noirs, gris sur les derniers segments. Bande noire du milieu des élytres moins fortement dentelée et plus large que chez les autres espèces. (15 à 18 m/m.)
France septentrionale.

EE. — Poils de l'abdomen entièrement noirs. *N. sepultor* Charp.

Corselet assez fortement rétréci en arrière; couleur plus vive, corps plus lisse que chez les autres espèces. La première bande noire des élytres se prolonge sur le bord réfléchi, ce qui n'a pas lieu chez les espèces précédentes. Cuisses postérieures garnies de poils noirs, tandis que ces mêmes poils sont jaunes chez les autres espèces. (16 à 18 m/m.)
France septentrionale.

BB. — Massue des antennes noire.................. *N. mortuorum* F.

Bande rouge de l'extrémité des élytres réduite à une tache réniforme, entourée partout de noir. Corselet glabre. Poils de l'abdomen noirs, sauf quelques poils gris à l'extrémité. Jambes postérieures droites. Le plus petit Nécrophore de France. (12 à 15 m/m.)
Toute la France.

Tous les Nécrophores se trouvent ordinairement sous les petits cadavres, tels que ceux de lapin, de taupe, de souris, d'oiseaux, etc. Seul, le *N. mortuorum*, quoique se trouvant aussi quelquefois sous les cadavres, vit ordinairement dans les gros agarics pourris.

R. Hickel et R. Dragicsevics.

NOTE SUR QUELQUES BATRACIENS DU CENTRE DE LA FRANCE.

Dans la région du Plateau central, aux environs de Montluçon (Allier), j'ai rencontré les espèces suivantes, qui ne sont pas communes autour de Paris :

1° Triton marmoratus. — C'est un des Batraciens urodèles les plus dignes de remarque par la couleur de son pelage. En effet, long de 20 à 25 centimètres, son corps est d'un beau vert-pâle avec de grandes taches brunes ou noires, d'où l'aspect marbré qui a valu à l'animal son nom spécifique. Une raie d'un rouge orangé s'étend sur la région dorsale; le dessous du corps est pointillé de blanc, de brun et de gris. On le trouve aux environs de Lignerolles, près de Montluçon (Allier), dans les champs marécageux qui avoisinent le Breuil. Il habite les fossés vaseux des prairies où l'eau séjourne pendant l'hiver. Ces fossés sont bordés de rocailles et de ronces qui sont fréquentées presque toujours par la vipère commune, espèce malheureusement trop abondante dans cette partie montagneuse et granitique qui longe les rives du Cher, car les cultivateurs, pendant leurs travaux, sont souvent atteints par la morsure de ce dangereux reptile.

Le Triton marbré se trouve aussi dans la forêt de Fontainebleau, et c'est dans cette localité classique que les marchands lui font la chasse pour le vendre, à Paris, un prix relativement assez élevé. Je ne sache pas qu'il ait été signalé jusqu'à présent dans le centre de la France, et sa présence dans nos localités bourbonnaises me fait penser qu'il ne doit pas être rare dans la région du Plateau central.

2° Salamandra maculosa L. — Appelé vulgairement Salamandre terrestre, ce Batracien urodèle est plus connu que le précédent. Son pelage est d'un noir sombre, parsemé de bandes longitudinales et de grandes taches arrondies d'un beau jaune. Sa taille acquiert parfois une dimension relativement assez considérable. On le rencontre dans les mêmes localités, aux environs de Lignerolles, près de Montluçon. Il habite aussi les endroits humides, le bord des petites mares qui sont si communes dans certaines contrées granitiques. Je l'ai observé également autour de Désertines, dans les endroits vaseux du ruisseau du Mont.

3° Bombinator igneus (vulgairement crapaud sonneur ou pluvial). — Ce Batracien anoure est facilement reconnaissable à sa partie ventrale, d'un jaune orangé avec des taches d'un beau bleu. Il habite les eaux dormantes et on le trouve sur les chemins après les pluies d'orage. Il est très-commun autour de Montluçon même. On peut en pêcher une assez grande quantité dans les mares

qui bordent le bois de la Liaudon, du côté du Cher, et dans les ruisseaux fangeux, aux environs de Désertines. Comme je l'ai dit plus haut, ces trois Batraciens sont rares autour de Paris, et il est intéressant de signaler leur présence dans les autres contrées de la France.

Montluçon. A. PÉRARD.

PRÉCIS SUR LA FLORE DU VAL DE CLEURIE.

La vallée de Cleurie, située dans une partie reculée des Vosges, est pourvue abondamment de beaux sites pittoresques et de forêts considérables de sapins et d'épicéas. Elle est formée de terres d'alluvion dans les prairies basses, et son sol est granitique et arénacé sur les hauteurs. Cette région offre au botaniste qui l'explore une certaine quantité de plantes remarquables, parmi lesquelles j'ai récolté celles désignées ci-après.

On trouve dans les prairies, coupées de temps en temps par des moraines siliceuses et qu'arrose la Cleurie, les espèces suivantes : *Ranunculus aconitifolius, Roripa pyrenaïca* (Spach.), *Viola pulustris, odorata; Drosera rotundifolia, intermedia* (Hayn); *Parnassia palustris, Pyrola minor, Polygala vulgaris, depressa* (Wenderoth); *Cerastium vulgatum* (Wahlnb.), *Geranium sylvaticum, Potentilla tormentilla* (Sibth.), *Alchemilla vulgaris, Angelica pyrenaïca* (Spreng.), *Peucedanum palustre* (Mœnch), *ostruthium* (Koch); *Anthriscus sylvestris* (Offm.), *Chærophyllum hirsutum, Hydrocotyle vulgaris, Valeriana officinalis, Knautia sylvatica, Arnica montana, Centaurea nigrescens* (Willd.), *nigra, montana; Phyteuma spicatum, Primula elatior* (Jacq.), *Pulmonaria tuberosa* (Schranck), *Pedicularis palustris, sylvatica; Polygonum bistorta, mite* (Schranck); *Colchicum autumnale, Muscari neglectum* (Guss), *Ornithogalum umbellatum, Juncus squarosus, supinus* (Mœnch); *Orchis morio, latifolia, virescens* (Zollick), *conopsea; Cephalanthera ensifolia* (Rich.), *Galantus nivalis, Leucoïum vernum, Narcissus pseudo-narcissus, incomparabilis* (Mill.) très-rare, *poëticus; Scirpus sylvaticus, Anthoxanthum odoratum, Agrostis vulgaris* (With), *Deschampsia cespitosa* (P. de Beauv.), *Holcus mollis, Poa nemoralis, Briza media.*

Sur les coteaux et dans les prés secs, j'ai trouvé : *Silene nutans, Linum catharticum, Hypericum perforatum, Ulex europeus, Sarothamnus scoparius* (Wimm), *Genista sagittalis, pilosa, tinctoria; Potentilla fragariastrum* (Ehr.), *Rubus cæsius, nitidus* (Weih.), *idæus; Poterium dictyocarpum* (Spach.), *Sedum fabaria* (Koch), *reflexum, elegans* (Lej.); *Meum athamanticum* (Jacq.), *Galium saxatile, Gnaphalium sylvaticum, Antennaria dioïca* (Gœrtn), *Carlina vulgaris, Jasione montana, Vaccinium vitisidœa, Calluna vulgaris, Ilex aquifolium, Veronica montana, officinalis; Orobanche rapum* (Thuill.), *Thesium pratense* (Ehrh.), *Humulus lupulus, Juniperus communis, Maianthemum bifolium* (D. C.), *Spiranthes autumnalis* (Rich.), *Listera cordata* (R. Brown), *Deschampsia flexuosa* (Gris), *Nardus stricta, Botrichium lunaria* (Sw.), *Pteris aquilina, Struthiopteris crispa* (Willd.), *Lycopodium alpinum, chamæcyparissus* (Alex. B.), ces trois dernières espèces en très-petite quantité, *clavatum, selago.*

Si l'on tourne ses pas d'un autre côté et que l'on aille explorer les marais tourbeux qui se trouvent à différents endroits de la vallée, on découvrira : *Elodes palustris* (Spach.), *Lotus uliginosus* (Schkrhv.), *Comarum palustre, Epilobium palustre, Galium palustre* (L.), *Oxicoccus palustris, Menyanthes trifoliata, Veronica scutellata, Pedicularis palustris, Scutellaria galericu-*

lata, minor (L.), *Betula pubescens* (Ehrh.), *Sparganium ramosum* (Huds.), *natans, simplex* (Huds.), *Eriophorum angustifolium* (Roth.), *vaginatum* (L.), *Rhincospora alba, Carex pauciflora* (Lightf.), *pulicaris* (L.), *vulpina* (L.), *stellulata* (Good.), *canescens* (L.), *remota* (L.), *glauca* (Scop.), *pallescens* (L.), *polyrhiza* (Wallr.), *pilulifera, digitata, sylvatica* (Huds.), *distans, ampullacea* (Good.), *vesicaria* (L.), *paludosa* (Good.), *riparia* (Curt.), *hirta* (L.).

On rencontre aussi dans les cultures quelques bonnes espèces : *Teesdalia nudicaulis, Dianthus deltoïdes, prolifer, Malva moschata, Gypsophila muralis, Cerastium brachypetalum* (Desp.), *Erodium pimpinellæfolium* (Sibth.), *Trifolium aureum, Ornithopus perpusillus, Herniaria glabra, Illecebrum verticillatum, Scleranthus annuus, perennis, Galium aparine, spurium, Cuscuta epithymum, densiflora* (Soy. Will.), *Solanum nigrum, Euphorbia helioscopia* (L.), *amygdaloïdes* (L.), *cyparissias* (L.), *lathyris* (L.), *Muscari botryoïdes* (D. C.), *comosum* (Mill.), *Serrafalcus secaliuus* (Godron), *Agropyrum repens* (P. de Beauv.).

Mais c'est surtout au bord des ruisseaux et dans les forêts ombragées que la nature étale ses plus rares productions végétales. Les différentes essences de bois, se mariant agréablement aux plantes qui croissent sous leur ombrage, leur donnent un aspect tout-à-fait charmant et poétique, et le botaniste qui, fatigué d'une longue marche, vient se reposer sur les rives riantes de la Cleurie aperçoit, cachées dans les hautes graminées, bien des plantes rares qui, sans cette halte, lui seraient restées inconnues.

On trouve ainsi : *Caltha palustris, Ficaria ranunculoïdes* (Mœnch.), *Trollius europeus* (L.), *Cardamine amara, sylvatica* (Linch.), *Monotropa hypopithys, Silene diurna* (Godr.), *Stellaria nemorum* (L.), *Malva sylvestris, Hypericum humifusum, quadrangulum, Impatiens nolli-tangere, Oxalis acetosella, Acer pseudoplatanus, Evonymus europeus, Prunus padus, Spirea ulmaria, aruncus, Epilobium obscurum, angustifolium* (L.), *Circea lutetiana, Montia rivularis* (Gmel.), *Ribes alpinum, Chrysosplenium alternifolium, oppositifolium, Anthriscus sylvestris* (Hoffm.), *Sambucus racemosa, Lonicera nigra, Adenostyles albifrons* (Rchb.), *Petasites officinalis* (Mœnch.), *Albus* (Gœrtn.), *Senecio sylvaticus, saracenicus, spatulæfolius, Prenanthes purpurea, Vaccinium uliginosum, myrtillus, Lysimachia nemorum, Fraximus excelsior, Solanum dulcamara, Digitalis purpurea, Linaria striata, Melampyrum sylvaticum, Daphne mezereum, Asarum europeum, Lycopus europeus, Ulmus montana, campestris, Betula alba, Alnus glutinosa, Pinus sylvestris, uncinata* (Lond.), *picea* (L.), *abies* (L.), *larix* (L.), *Polygonatum verticillatum* (All.), *Paris quadrifolia, Luzula maxima* (D. C.), *Calamagrostis montana* (Host.), *sylvatica* (D. C.), *Noettia nidus-avis, Epipactis latifolia* (All.), *Osmunda regalis, Polypodium vulgare, phegopteris, dryopteris, Aspidium aculeatum, Polystichum oreopteris* (D. C.), *filix-mas, spinulosum* (D. C.), *Cyathea fragilis* (Sm.), *Asplenium filix-femina* (Berh.), *germanicum* (L.), *septentrionale* (Sw.), *trichomanes* (L.), *Scolopendrium officinarum* (Sw.), *Blechnum boreale* (Sw.).

La Forge.

A. Thiriat.

UNE NOUVELLE GROTTE A OSSEMENTS.

Les recherches paléontologiques sont en bonne voie.

Plus les découvertes deviennent nombreuses, plus on reconnaît la haute importance de ces fouilles qui, tout en nous permettant de nous rendre un

compte exact du degré de civilisation des anciens hommes, fournissent de précieux matériaux à la géologie. On serait tenté de croire, d'après le grand nombre de découvertes déjà faites, qu'on ne peut plus guère trouver d'objets nouveaux; cependant il n'en est pas ainsi. Plus on peut recueillir de documents palpables des temps préhistoriques, plus on peut vérifier les données acquises et mieux étayer les hypothèses.

Dans un numéro de l'année passée, nous avons rapporté, d'après la *Science pour tous*, qu'une station préhistorique nouvelle avait été découverte à Sainte-Gemme-lès-Robert (Mayenne). Aujourd'hui, le journal *les Mondes* nous apprend que des fouilles semblables ont été faites à Thorigné-en-Charnie, dans le même département, sous la direction de M. l'abbé Maillard, et que les résultats ont encore été plus que satisfaisants.

Voici du reste quelques détails à ce sujet.

Près de la cave de Mongot, et dans la même direction que celle de Rochefort, se trouve une petite excavation appelée cave à la Chèvre, dont l'entrée est placée verticalement dans le calcaire.

La grotte, située à une hauteur de 20 mètres au-dessus de l'Erve, consiste en deux pièces, qui n'en formeraient qu'une de 14^{m}20 de long sur 7^{m}20 de large sans un étranglement qui la divise à peu près par le milieu. L'abbé Maillard a fouillé depuis le fond de la grotte jusqu'à l'entrée, c'est-à-dire au calcaire; il a trouvé les amas suivants : 1° fragments arrondis de calcaire mêlés à des débris d'os de l'*Ursus spelæus*, épaisseur 0^{m}74 ; 2° couche de terre jaune contenant des restes de Mammouth, épaisseur 0^{m}49 à 0^{m}60 ; 3° couche de terre brune, épaisseur 0^{m}48; 4° couche moins jaune que la deuxième, épaisseur 0^{m}55 ; 5° humus entremêlé de débris végétaux, épaisseur 0^{m}20 ; 6° calcaire.

Dans le n° 1 sont compris, en quantité, des dents et des os d'*Ursus spelæus*, mais seulement une seule griffe et une mandibule entière d'*Ursus;* de plus, il y a un grand nombre de grattoirs taillés, de pointes de flèches en silex, et cinq lourds casse-têtes. Ici l'auteur se demande si ces mélanges peuvent laisser croire que l'homme passait sa vie en compagnie des ours de caverne? A cela, on peut répondre que les instruments, étant toujours trouvés à la partie supérieure des amas, ont pu y être charriés par les eaux. La couche n° 4 de terre argileuse, que l'auteur appelle couche du Mammouth, est la plus riche.

A l'entrée de la grotte, on trouve : 1° un foyer de *Troglodyte* sur une forte couche de charbon de bois; 2° une couche de terre brûlée, d'un rouge noirâtre, épaisseur 0^{m}10 ; 3° une couche d'éclats de silex, de petits os brisés et de débris de cuisine, épaisseur 0^{m}40; 4° dans l'intérieur, un second foyer à une profondeur de 0^{m}20 à 0^{m}32 de plus que le premier; au-dessous, une couche de terre rouge sang, épaisseur 0^{m}50 à 0^{m}30, mêlée à beaucoup d'os et de silex. Dans la deuxième couche, une dent entière de *Mammouth* de 0^{m}80 de long, trouvée à 0^{m}10 plus bas que le premier foyer. Une seconde dent était totalement brisée en petits fragments. Comme restes d'animaux, il y avait : une belle molaire supérieure de *Rhinoceros tichorhinus;* un grand nombre de dents de chevaux, des os de *Renne* en quantité; une seule molaire de *Bouquetin;* des os d'*Hyène*, une molaire de gros *Taureau sauvage* (sans doute le *Bos urus*); plusieurs dents du *Cerf du Canada*, et une corne qui porte des échancrures visiblement faites avec un instrument tranchant; des os de *Cerf* ordinaire, de *Mouton* et d'un *Ours* plus petit que l'*Ursus spelæus*. Comme instruments faits de mains d'homme : des ustensiles en quartz transparent; de la sanguine pour se peindre le corps; deux pièces ciselées, de la grandeur d'un franc, ayant chacune un trou au milieu, et l'une portant un dessin; un grand nombre de petits couteaux et d'instruments en silex fort bien taillés et faits pour le tatouage; des pointes de lance et de flèche en silex en grand nombre, ce qui prouve que les *Troglodytes* étaient guerriers et chasseurs; enfin des racloirs et

des grattoirs. On ne peut supposer que cette couche ait été bouleversée; elle est régulièrement horizontale, et les foyers sont entiers. Dans la couche n° 4, à 0m40 de profondeur, l'auteur a découvert une hache polie, en grès; la couche n° 5 contient enfin de fines aiguilles (en os?).

Cette grotte, remarquable par ses richesses, ne peut remonter à une époque bien ancienne, puisqu'on y trouve des instruments en pierre polie; la suite des fouilles permettra sans doute de lui assigner un âge précis.

Gustave Bouat.

COMMUNICATIONS.

Nous sommes heureux d'apprendre à nos lecteurs que l'Académie des sciences, arts et belles-lettres de Caen vient de décerner au concours un prix à M. V. Picou, pour son travail sur le *Rôle des feuilles*, dont nous avons publié plusieurs extraits : c'est un succès bien encourageant pour un *jeune naturaliste*, et nous espérons que nos autres jeunes collaborateurs suivront l'exemple du lauréat en s'appliquant de plus en plus à l'étude de l'histoire naturelle, et en nous envoyant des travaux originaux que nous serions heureux d'insérer dans la *Feuille*.

Société d'étude des sciences naturelles de Marseille. — Une nouvelle Société vient de se fonder à Marseille, sous le nom de *Société d'étude des sciences naturelles*. De même que les Sociétés d'Angers, de Nîmes, de Paris, de Villefranche, etc., dont nous avons souvent l'occasion de parler, elle a pour but de propager le goût de l'histoire naturelle parmi les jeunes gens; les moyens qu'elle emploie sont : des études en commun, la création d'une bibliothèque et de collections, des excursions pour les recherches zoologiques, botaniques et géologiques, dans le département et dans les départements voisins, etc. La Société admet des membres actifs, correspondants et honoraires : la cotisation annuelle des membres correspondants est fixée à 6 fr. Les séances ont lieu tous les huit jours; elles se composent : d'un rapport fait par un membre sur les articles remarquables parus dans les journaux scientifiques de la semaine, d'un rapport résumé sur les cours d'histoire naturelle qui ont eu lieu dans le courant de la semaine à la Faculté des sciences, d'une conférence sur un sujet quelconque d'histoire naturelle, faite par un des membres, et des communications qui peuvent avoir été envoyées à la Société dans la semaine. — On est prié de s'adresser à M. G. Foulquier, secrétaire, 1, rue Saint-Sépulcre, à Marseille.

Fondée dans une ville qui offre tant de ressources de tous genres, et située dans une contrée si riche au double point de vue de la faune et de la flore, la Société de Marseille est appelée à prendre une place importante parmi les associations du même genre, et nous ne doutons pas qu'en prenant le titre de membres correspondants, nos abonnés du Nord ne soient heureux de nouer des relations d'échanges avec les membres actifs de la Société, et de concourir à l'œuvre de propagande que nos collègues de Marseille viennent d'entreprendre.

Société de topographie. — La plupart de nos abonnés connaissent probablement déjà la Société de topographie, fondée à Paris au commencement de novembre. Cette institution si utile, qui a pour but la vulgarisation et la réorganisation de l'étude de la géographie et de l'histoire par la topographie, intéresse directement les naturalistes, par la formation d'une

section de géologie et de géographie botanique et zoologie. La Société organisera des cours publics gratuits sur ces différents sujets. Ceux de nos abonnés qui désireraient avoir des détails sur la Société de topographie sont priés de s'adresser au Siége social, 43, rue de Verneuil, à Paris. — La cotisation des membres est fixée à 6 fr.

Les fourmis peuvent-elles se communiquer leurs impressions? — Quelques naturalistes avaient avancé que les relations des fourmis entre elles étaient facilitées par une sorte d'entendement et de conversation, et que leurs antennes, fréquemment remuées et rapprochées les unes des autres, étaient leurs organes de communication intellectuelle. Mais plus on étudie ces insectes, moins ces hypothèses semblent probables. D'après une communication que sir John Lubbock a faite, dans le courant de février 1876, à la Société Linnéenne de Londres, il paraîtrait que les fourmis peuvent, il est vrai, être dressées par l'homme, comme les chiens, les chats, les chevaux ou les porcs, mais qu'elles sont incapables de se communiquer les connaissances qu'elles ont acquises. Sir John Lubbock apprit à deux de ces laborieuses bestioles, qu'il marqua d'un petit point blanc afin de les reconnaître, le chemin qu'elles devaient suivre, à travers des ponts de papier et des obstacles de tout genre, pour aller de leur fourmilière à un endroit où il avait déposé de la nourriture. Bien que ces insectes connussent parfaitement leur route et eussent fait quarante voyages d'aller et de retour, dix-neuf fourmis étrangères seulement suivirent cette route jusqu'au pont, et il n'y en eut que deux qui, après l'avoir traversé, prirent le bon chemin, les dix-sept autres allant dans une direction opposée et tournant le dos à l'endroit où était la nourriture. Dans une autre expérience, sur cent cinquante étrangères qui traversèrent le pont, vingt et une seulement suivirent la bonne voie. La conséquence paraîtrait être celle-ci, et l'on pourrait établir avec un degré de probabilité qui est presque de la certitude, que la fourmi n'a pas le pouvoir d'apprendre à ses camarades le chemin qu'il faut suivre pour aller à un endroit fixe. Ainsi donc, comme nous le disions plus haut, les connaissances que les fourmis sont censées se communiquer au moyen de leurs antennes ne semblent pas exister. Sir Lubbock ne pense pas non plus qu'elles s'en servent pour écouter. Son opinion, appuyée sur d'autres expériences, est que ce n'est pour elles qu'un membre olfactif. Quant à l'affection que ces insectes ont les uns pour les autres, l'auteur fait observer que les fourmis s'arrêtent avec inquiétude auprès du corps de leurs semblables mortes en portant quelque proie, mais que rarement les membres de ces petites républiques font attention à leurs malheureux collègues qui tombent dans l'eau. En résumé, la fourmi ne peut parler, ne peut probablement pas entendre, et est incapable d'affection.

V. Collin de Plancy.

Quelques Coléoptères recueillis en Vendée pendant les mois d'août, de septembre et d'octobre 1876.

Tenthyria interrupta	Aux pieds des plantes, sur les dunes des *Sables d'Olonne* (en nombre).
Calathus mollis	Id.
Adimonia tanaceti	Id.
Olocrates gibbus	Id.
	(Les trois en très-grand nombre.)
Zabrus inflatus	Courant sur les dunes (assez rare).
Nebria complanata	Trouvées mortes dans les anfractuosités de rochers.
Anoxia villosa	

Otiorhynchus atro-apterus	Aux pieds des chardons qui croissent sur les dunes.
Cicindela littoralis	Volant sur les plages et les dunes, *aux Sables*. *Littoralis* et *hybrida* assez communes; *flexuosa* rare.
— *hybrida*	
— *flexuosa*	
Philonthus xantholoma	Commun dans les varechs en décomposition.
Hister bi-maculatus	Id. *aux Sables*.
Phaleria cadaverina	Même habitat, mais rare.
Omophron limbatum	Sur les bords d'une petite source, *Sables* (rare).
Hydroporus opatrinus	Commun sous les pierres, dans une rivière à moitié desséchée. *Les Touches*, près *Chavagnes-les-Redoux*.
— *lepidus*	Id.
Agabus brunneus	Id.
Pelobius Hermanni	Dans des mares d'eau décomposée, près *Mouilleron*.
Peryphus decorus (?)	Sous les pierres, dans la rivière à demi desséchée *des Touches*.
Lathridius minutus	En grattant les murs des étables. *Beauregard*.
— *ruficollis*	
Bruchus perparvulus	Dans un grenier où l'on avait serré du *trèfle incarnat*. *Beauregard*. (En très-grand nombre.)
Hylesinus fraxini	Dans de la sciure de bois (de *frêne*, sans doute). *Fontenay-le-Comte*.

René VALLETTE.

Nouveau genre de chasse entomologique. — Le 25 mai 1876, après une matinée très-pluvieuse, traversant le chemin de fer un peu au-dessous de Reims, je remarquai sur l'un des rails un *Otiorynchus*, je le ramassai quand je vis un assez grand nombre d'insectes qui couraient entre les deux rails juxtaposés. Là je capturai en quelques instants : *Asida grisea*, *Otiorynchus ligustici*, *Harpalus æneus*, *H. ruficornis*, *Staphylinus olens*.

Le 15 octobre 1876, dans les mêmes conditions (après la pluie), traversant encore ce passage à niveau, je fis une chasse plus fructueuse que la première.

Je pris :

Cicindela germanica, *Leistus ferrugineus*, *Brachinus sclopeta*, *Licinus silphoïdes*, *Feronia vulgaris*, *F. dimidiata*, *Amara trivialis*, *Harpalus æneus*, *H. ruficornis*, *Calathus melanocephalus*, *C. fulvipes*, *Staphylinus olens*, *Geotrupes hypocrita*, *Cleonus sulcirostris*, *Rythideres plicatus*, *Otiorynchus ligustici*, *Asida grisea*, ainsi que quelques Hémiptères et Hyménoptères.

Ce genre de chasse, qui n'est peut-être pas bien connu, permettra, je n'en doute pas, aux entomologistes de faire quelques bonnes captures.

Reims. Charles LEBOEUF.

Euricera clavicornis. — Canthophorus maculipes. — Nous recevons de M. André la note suivante :

Je vous transmets une observation que j'ai faite ces derniers temps et qui, quoique déjà signalée, me paraît l'avoir été trop brièvement et peut intéresser quelques-uns de vos abonnés.

Il s'agit d'un hémiptère, l'*Euricera clavicornis* L., de la famille des Tingides. Cet hémiptère vit dans l'intérieur des boutons à fleurs du *Teucrium chamædrys*, plante de la famille des Labiées. La fleur s'accroît et se développe à peu près normalement jusqu'au moment où elle doit s'ouvrir; mais alors la Tingide empêche cette évolution finale, en soudant les

anthères des étamines avec les pétales, au moyen d'une matière noire agglutinante provenant soit d'elle-même, soit du pollen transformé sous l'influence de l'insecte. Les pétales ne pouvant plus s'ouvrir, la corolle forme ainsi comme une chambre bien close, et dont la capacité, par suite de la présence du corps étranger, acquiert des proportions plus considérables que dans les fleurs normales. Alors la Tingide subit à l'abri ses dernières métamorphoses, et en août, quand elle est parvenue à l'état d'insecte parfait, elle peut en écartant les bords des pétales qui de côté ne sont que rapprochés et non collés, s'échapper au dehors et y remplir les fonctions qui lui restent à accomplir avant sa mort.

Chaque fleur ne renferme qu'un insecte, et en l'ouvrant en août, on y trouve, outre l'hémiptère à l'état parfait, une dépouille de la nymphe. L'insecte a toujours la tête tournée vers le pédicelle ou la base de la fleur.

En recueillant les fleurs gonflées en forme de sacs et non ouvertes, on peut réunir facilement un très-grand nombre de cette Tingide, qui serait bien plus difficile à capturer si l'on se bornait à la rechercher au filet ou même avec la nappe.

Cet habitat est indiqué très-sommairement par Amyot (Méthode mononymique, n° 294, Méphisse) et par Fieber, qui le place seulement dans les interstices, entre les feuilles rabougries et les fleurs du *T. chamædrys*.

L'*Euricera teucrii* Host., la deuxième espèce du genre, vit, paraît-il, sur le *Teucrium montanum*; mais je n'ai pu constater si c'est aussi dans la fleur.

Je puis encore aujourd'hui vous donner l'habitat exact d'un autre hémiptère peu connu, le *Canthophorus maculipes* Muls., qui se rencontre en nombre sous les trois états de larve, nymphe et insecte parfait, sur le *Centranthus angustifolius*, plante de la famille des Valérianacées croissant dans les terrains pierreux et arides, dans le voisinage des carrières surtout.

Beaune. ED. ANDRÉ.

Usage de l'Acridium peregrinum. — Dans le fascicule récemment paru du *Traité d'Entomologie* de notre savant collègue M. Maurice Girard, nous lisons, p. 40 : « A l'exception des Manticus carnassiers et pouvant se nourrir d'insectes dangereux pour nos cultures, *c'est à peine si les Orthoptères procurent à l'homme quelque avantage*. Certains peuples font leur nourriture des Acridiens migrateurs, ou les donnent en pâture aux oiseaux de basse-cour ou aux porcs; mais ce n'est là qu'un mince dédommagement de maux considérables. »

La lecture du *Petit Marseillais* nous apprend, sous ce titre : « *La Sauterelle et les Sardines,* » qu'un de nos distingués confrères, M. le d^r Morvan, est arrivé à remplacer avec succès la rogue de Norwège par une préparation de la *Sauterelle d'Afrique* (1).

« Ce procédé a fini par produire un résultat qui a dépassé toute attente.

En effet, sur les côtes de l'Océan, on a réussi à prendre en un jour jusqu'à 57,000 sardines, tandis qu'avec la rogue de Norwège le plus beau coup de filet n'avait donné que 42,000 sardines.

Ce résultat est très-heureux par les conséquences qui y sont attachées. On n'ignore pas, en effet, que la France est tributaire de l'étranger, à qui elle demande chaque année de 6 à 7,000 tonnes de rogue, représentant une valeur de 4,000,000 de francs. Le prix de cette denrée, qui varie de 80 à 100 fr. le baril de 130 kil., tend à augmenter et menace l'avenir de nos pêcheries de l'Océan.

Si l'on considère, en outre, qu'à l'aide de la sauterelle ainsi utilisée, on transforme un des plus redoutables ennemis de l'agriculture algérienne en une matière utile, et qu'on ajoute un article de plus à ceux de nos exportations, on comprendra toute l'importance de cette découverte.

(1) *Acridium peregrinum.*

Aussi le ministre de la marine vient-il de s'engager à faire transporter cette année, gratuitement jusqu'à Brest, une centaine de barils fournis par le gouvernement de l'Algérie.

Maintenant que les premiers essais ont permis de constater la réussite de l'œuvre en principe, il convient de rechercher quels peuvent être les modes de préparation les plus propres à fournir un bon produit.

Les sauterelles fournies pendant l'année 1875 étaient ou salées ou simplement desséchées au soleil; les expériences, qui ont si bien réussi, ont permis de constater la supériorité du mode de préparation, qui consiste à faire simplement dessécher au soleil ou dans un four légèrement chauffé les sauterelles entassées et pressées dans un sac. Ces dernières, arrivées à destination, se trouvent dans un état de conservation parfaite; il ne reste plus qu'à leur rendre leur eau de constitution à l'aide de procédés chimiques pour en faire le régal des sardines. » Dr E. J.

Pieris brassicæ. — Je signalais l'année dernière la quantité prodigieuse de chenilles de *L. salicis*, ainsi que des papillons de la *P. cratægi* : cette année, je n'en ai presque pas aperçu. En revanche, les chenilles de la *P. brassicæ* ont fait d'assez grands ravages dans les plantations de choux. Quant aux autres espèces nuisibles à l'agriculture, je peux dire qu'il y en a eu peu ou presque point.

Unieux. Sylvain Ebrard.

ÉCHANGES.

M. G. Foulquier, rue Saint-Sépulcre, n° 1, à Marseille, désirerait se procurer, par achat, des graines fécondes ou des coques vivantes d'*Attacus arrindia* et *aurota* (Bombyx du Ricin).

M. G. Drouaux, 16, *rue Corneille, au Havre*, offre aux paléontologues des *Trigonies* de Glos (Calvados); il pourrait aussi échanger des fossiles du terrain tertiaire (Suessonien de d'Orbigny).

M. l'abbé Tillet, professeur au collège de Mongré, par Villefranche (Rhône), désirerait échanger des plantes de l'Est et des environs de Lyon contre celles du littoral de l'Océan.

Typ. Oberthur et fils à Rennes. — Maison à Paris, rue Salomon-de-Caus, 4 (square des Arts-et-Métiers).

virons). Chemnitz, libr. Brunner. IV-38 p. avec une carte h. et coloriée, in-f°-in-4°. 1 fr. 25.

AUTRICHE.

Ettinghausen (Const. baron de). — Die generische Gliederung der Flora Australiens (La division par nre de la Flore de l'Australie). Vienne, libr. Gerold fils. p. in-4°. 3 fr. 75.

Ettinghausen (Const. baron de). — Les genres la Flore du Cap. Les mêmes. 26 p. in-8°. 0 fr. 50.

Kerner (A). — Die Primulaceen-Bastarde der Alpen es primulacées bâtardes des Alpes). — Vienne et Innsück, libr. Wagner. 22 p. in-8°. 1 fr.

Kerner (A). — Die Schafgarben-Bastarde der Alpen es milles-feuilles communes bâtardes des Alpes). Les êmes. 7 p. in-8°. 0 fr. 50.

ANGLETERRE ET AMÉRIQUE.

Cooke (M.-C.).— A manual of structural Botany. Nouelle édition. In-18. Londres, Hardwicke and Bogue. 1 fr. 25.

Davies (Thomas). — The preparation and mounting of microscopic objects. Edité par John Mathews, 2e édition, augmentée. In-12, 216 p. Londres, Hardwicke and Bogue. 3 fr.

Dourning (A.-J.).—The fruit and fruit-trees of America. Revu, corrigé et augmenté, comprenant les appendices de 1872 et 1876, et contenant plusieurs nouvelles variétés, par C. Dourning. Avec environ 400 fig. In 8°, 1242 p. New-York. 32 fr.

Lankester (Mrs.). — A plain and easy account of the British Ferns. Nouvelle édition, in-12. Londres, Hardwicke and Bogue. 5 fr.

Orton (Prof. J.). — Comparative Zoology, structural and systematic. Pour l'usage des écoles et collèges. Illustré. In-12, 396 p. New-York. 19 fr.

Woodward (Horace-B.). — The Geology of England and Wales : A concise account of the Lithological characters, leading Fossils, and economic products of the rocks. With notes on the physical features of the country, with map and woodcuts. In-8°, 492 p. Londres, Longmans. 18 fr.

OUVRAGES REÇUS.

Dr Émile Joly. — La famille des Ephémérines, par le Rév. A.-E. Eaton. Traduit de l'Anglais. 15 p., 1876.

Georges Bouvet. — Observations sur quelques plantes rares ou nouvelles pour la Flore des départements de Maine-Loire et d'Indre-et-Loire. — 14 p., 1876.

L'Education nationale. — Nos 28 à 33 ; 23 et 30 novembre, 7 décembre 1876.

Le Bélier. — Nos 46, 47, 48 et 49.

Le Mouvement médical. — Nos 46, 47, 48 et 49.

Bulletin de la Société des Etudes littéraires, scientifiques et artistiques du Lot. — T. II, 5e et 6e fascicules, 1876.

L'Aéronaute. — Novembre 1876.

Société entomologique de France. — (Bulletin des séances.)

Bulletin de la Société zoologique de France. — 2e et 3e parties, séances d'août et septembre 1876. — Dr Jousseaume : præa et description d'une espèce nouvelle. — Id. : Faune malacologique des environs de Paris (2e article). — A. Besnard : ouvelles acquisitions de la Faune de la Sarthe. — A. Lacroix : Le Faucon concolore, le Canard couronné et le Traquet scur dans le midi de la France. — L. Taczanowski : Revue critique de la Faune ornithologique de la Sibérie orientale article). — Procès-verbaux des séances.

Société linnéenne du Nord de la France. — Bulletin mensuel, 1er décembre 1876. Séance du 14 octobre 1876. — ontillot : Les Hæmonia (suite). — Carpentier : Notes entomologiques. — J. Garnier : Bibliographie.

Société entomologique de Belgique. — Compte-rendu de la séance du 4 novembre 1876. — Lethierry : Homoptères uveaux d'Europe et des contrées voisines.

Journal de Conchyliologie. — 3e série, t. XVI, no 4. — Crosse et Fischer : Mollusques fluviatiles recueillis au Cambodge. Id. : Descriptions d'espèces nouvelles, provenant du Guatemala. — Brot : Note sur les genres Canidia et Clea, avec la scription de deux espèces nouvelles. — Mœrch : Révision des Mollusques terrestres des îles Nicobar. — Id. : Note sur le atus abnormis, Nevill. — Id. : Description d'espèces nouvelles. — Morelet : Description de trois Hélices du Maroc. — uverbie : Espèces nouvelles de l'Archipel calédonien. — Bibliographie, nouvelles, correspondance.

The American Naturalist. — Octobre 1876. — Whitney : Plain, prairie and forest. — Beal : Carnivorous Plants. — ckard : A century's progress in American Zoology. — Bettany : The Vertebrates and Invertebrates. — Scudder : cosmopolitan Butterfly. II. Its history. — Lloyd : Aquaria : Their past, present and future. — Recent Literature. — neral notes on Botany, Zoology and Microscopy. — Scientific News. — Proceedings of Societies. — Scientific Serials.

Annuario della Società dei Naturalisti in Modena. Serie II. — Anno X. Fascicoli primo, secondo e terzo. — Crespellani : Ambra nelle Terremare. — Prof. F. Fanzago : Contribuzione alla Fauna Miriapodologica Italiana. — Dott. E. Fedrizzi : ecie nuove e poco note di Miriapodi Italiani. — A Senoner : Congresso dei Naturalisti e Medici Alemanni a Gratz. — . : Cronaca Scientifica. — S. Ciofalo : Nota sul terreno Cretaceo Medio di Caltauturo. — Paola Riccardi : Bibliografie. rieta. Notizie Scientifiche. — Comptes-rendus des seances de la Société.

Rivista Scientifico-Industriale. — Octobre 1876. — Notices scientifiques et bibliographiques. — Compte-rendu de la ance du 29 octobre de la Société entomologique italienne. — Focsyth Major : Cavalli fossili italiani.

Le Rameau de Sapin. — 1er décembre 1876. — D. Lerch : Le Gnaphale de Norwége.

L'Indicatore Italiano. — 30 novembre 1876.

The Entomologist's Monthly Magazine. — December 1876. — Buchanan-White : Melanochroism and Leucochroism. — witson : Mr. Atkinson's collection of East Indian Lepidoptera. — Butler : Butterflies now known to inhabit New-aland. — Reuter : New species of Psallus. — Saunders : Nine new species of Buprestidæ. — Barrett : British Tortrices ite). — Buchanan-White : Metamorphoses of Xylophagus cinctus, F., and X., ater, F. — Captures at ivy-bloom. — iopeia pulchella at Torquay, Brighton and Neath. — Dianthæcia cæsia. — Larva of Epunda lutulenta. — Pachnobia perborea. — Anesychia bipunctella. — Tineina observed in 1876. — Thecla w-album in Worcestershire. — Galls of matus gallicola. — Morayshire Noctuæ and Hemiptera-Heteroptera. — Autumnal Homoptera. — Transformations of ombidium. — Meloë and Mylabris as cures for Hydrophobia. — The Doubleday Collection. — Review : The Butterflies North America, by W. H. Edwards. — Proceedings of the Entomological Society.

Revista Medica de Chile. — 15 octobre 1876.

AVIS

Nos abonnés en retard sont instamment priés de nous envoyer de suite le montant de leur uscription.

Les auteurs des articles insérés dans la Feuille peuvent obtenir un tirage à part, au ix de 10 fr. la feuille (16 pages), ou 6 fr. la demi-feuille (8 pages) d'impression, pour exemplaires. Ils sont priés d'en faire la demande avec l'envoi de leurs articles. Nous ppelons encore à ce sujet, qu'il est nécessaire de laisser en blanc le verso des pages que n nous envoie pour l'impression.

Nous publierons dans le numéro du 1er février la liste des abonnés qui désirent entrer en lations d'échanges les uns avec les autres. Nous prions nos nouveaux souscripteurs qui ulent y figurer de nous envoyer leurs noms, avec l'indication précise de leur spécialité, VANT LE 10 JANVIER.

1er Février 1877 — Septième Année — N° 76

FEUILLE DES JEUNES NATURALISTES

Fondée à Mulhouse en 1870

PARAISSANT TOUS LES MOIS

PRIX DE L'ABONNEMENT

Payable d'avance en timbres ou mandat sur la poste :

Pour la France et l'Alsace-Lorraine................ fr. 3 par an.
Pour l'Étranger.. fr. 4 par an.
Le Numéro, sans planche : 25 centimes.
— avec planche : 40 —

LES ABONNEMENTS COMPTENT A PARTIR DU 1er NOVEMBRE DE CHAQUE ANNÉE

LES PERSONNES QUI NE SE DÉSABONNERONT PAS SERONT CONSIDÉRÉES COMME RÉABONNÉES

S'ADRESSER :

A PARIS

Chez M. Adrien DOLLFUS, 29, avenue Montaigne.

POUR L'ALSACE ET L'ÉTRANGER :

A Mulhouse (Haut-Rhin), chez Mlle Pétry, libraire, rue de l'Arsenal.
Pour l'Angleterre, à Taunton (Somerset), chez MM. Barnicott and Son, libraires.
Pour la Belgique, à Liége, chez M. Decq, libraire, 4, rue de la Régence.
Pour les Pays-Bas, à La Haye, chez M. Van Stockum, libraire, 36, Buitenhof.
Pour la Suisse, à Neuchâtel, chez M. A.-G. Berthoud, libraire.
Pour l'Italie, à Florence, au bureau de la Rivista Scientifico-Industriale, 6, via del Castellaccio.

TYP. OBERTHUR ET FILS, A RENNES. — MAISON A PARIS
RUE SALOMON-DE-CAUS, 4 (square des Arts-et-Métiers).

1877



BULLETIN BIBLIOGRAPHIQUE
DE LA FEUILLE DES JEUNES NATURALISTES.

Février 1877.

Baillon (H.). — Dictionnaire de botanique. Avec la collaboration de MM. J. de Seynes, J. de Lanessan, E. Mussat, W. Nylander, E. Tison, E. Fournier, J. Poisson, L. Soubeiran, H. Bocquillon, G. Dutailly, etc. Desseins d'A. Faguet, 2e fascicule. In-4o à 2 col., 160 p. Paris, imp. Martinet; lib. Hachette et Cie. 5 fr.

Bescherelle (Emile). — Florule bryologique des Antilles françaises. In-8o, 94 p. Paris, imp. Martinet (13 décembre).
(Extrait des Annales des sciences naturelles. Botanique, 6e série, t. 3.)

Bocquillon (H.). — La vie des plantes, 3e édition, revue et augmentée. Ouvrage illustré de 172 dessins sur bois, par A. Faguet. In-18, 351 p. Paris, imp. Lahure; lib. Hachette et Cie. 2 fr. 25 (4 décembre).
(Bibliothèque des merveilles.)

Boulay (l'abbé N.). — Le terrain houiller du nord de la France et ses végétaux fossiles. Thèse de géologie pour le doctorat ès-sciences naturelles. In-4o, 78 p. et 2 tableaux. Lille, imp. Lefebvre-Ducrocq.

Candolle (A. de). — Sur la désignation de la direction des spires dans les plantes. In-8o, 4 p. Paris, imp. Martinet (12 décembre).
(Extrait du Bulletin de la Société botanique de France, t. 23, séance du 9 juin 1876.)

Collin de Plancy (V.). — Recherches sur l'alimentation des Reptiles et des Batraciens de France. In-8o, 32 p. Paris, imp. Durand.

Derode (H.). — La vérité sur la brochure de M. Hérincq, à propos du Silphium Cyrenaïcum. In-8o, 16 p. Paris, imp. Reiff (22 décembre).

Des Etangs (S.). — Notes sur quelques plantes intéressantes. In-8o, 5 p. Paris, imp. Martinet (12 décembre).
(Extrait du Bulletin de la Société botanique de France, t. 23, séance du 9 juin 1876.)

Fauvel (Albert). — La Chrysomèle américaine. Les Insectes prétendus spécifiques contre la rage. In-8o, 22 p. Caen, imp. et lib. Le Blanc-Hardel.
(Extrait de l'Année médicale, t. 2, 1876.)

Hamonville (J.-C.-L.-F. d'). — Catalogue des oiseaux d'Europe ou Enumération des espèces et races d'oiseaux dont la présence, soit habituelle, soit fortuite, a été dûment constatée dans les limites géographiques de l'Europe. In-8o, 77 p. Nancy, imp. Berger-Levrault et Cie; Paris, lib. J.-B. Baillère et fils. 5 fr.

Histoire naturelle des animaux les plus remarquables de la classe des mammifères (quadrupèdes et cétacés); par un naturaliste du Muséum. Orné de 34 figures d'animaux, dessinées par Gerbier, 14e édition. In-12, 288 p. Tours, imp. et lib. Mame et fils.

Jeannetaz (Ed.). — Géologie. Le Globe terrestre, son histoire, révolutions terrestres. 3e édition, publiée par Ad. Rion. In-16, 63 p. Boulogne (Seine), imp. J. Boyer; Paris et départements, 10 c. (9 décembre).
(Les bons livres.)

Lamy de la Chappelle (E.). — Simple aperçu sur les Mousses et les Hépatiques du Mont-Dore et de la Haute-Vienne (supplément). In-8o, 8 p. Condé-sur-Noireau, imp. Eugène L'Enfant.
(Extrait de la Revue bryologique, 3e année, no 4.)

Liesville (de). — Rapport sur l'enseignement insectologique à l'Exposition des insectes de 1876. Société centrale d'apiculture et d'insectologie générale. In-8o, 13 p. Paris, imp. Donnaud; au siége de la Société, 59, rue Monge (16 décembre).

Mathieu (A.). — Flore forestière. Description et histoire des végétaux ligneux qui croissent spontanément en France et des essences importantes de l'Algérie. 3e édition, entièrement revue et considérablement augmentée. In-8o, 618 p. Nancy, imp. et lib. Berger-Levrault et Cie; lib. Grosjean; Paris, même maison; lib. Ve Bouchard-Huzard. 12 fr.

Mer (E.). — Des phénomènes végétatifs qui précèdent ou accompagnent le dépérissement et la chûte des feuilles. In-8o, 16 p. Paris, imp. Martinet (16 décembre).
(Extrait du Bulletin de la Société botanique de France, t. 23, séance du 26 mai 1876.)

Michaud (G.). — Description des coquilles fossiles découvertes dans les environs de Hauterive (Drôme). 2e édition. In-8o, 31 p. et 2 pl. Lyon, imp. Besson et Perrelon; l'auteur; Paris, lib. Savy.
(Travail présenté à la Société linnéenne de Lyon et lu à la séance du 13 février 1854.)

Oberthur (Charles). — Etudes d'entomologie. Faunes entomologiques. Descriptions d'insectes nouveaux ou peu connus. 1re livraison. Faune des lépidoptères d'Algérie. 2e livraison. Nouveaux lépidoptères de la Chine. Grand in-8o, 108 p. et 8 pl. Rennes, imp. Oberthur et fils.

Pierre (Isidore). — Notes sur les fleurs du Colchique d'automne. In-8o, 8 p. Caen, imp. Le Blanc-Hardel.
(Extrait du Bulletin de la Société d'agriculture et de commerce de Caen.)

Pierre (Isidore). — Recherches sur le suc de baies de Mahonia et caractères du vin que peuvent donner ces fruits par fermentation. In-8o, 6 p. Caen, imp. Le Blanc-Hardel.
(Extrait du Bulletin de la Société d'agriculture et de commerce de Caen.)

Prillieux (Ed.). — Etude sur la formation et le développement de quelques galles. In-8o, 25 p. et 3 pl. Paris, imp. Martinet (7 décembre).
(Extrait des Annales des sciences naturelles. Botanique, 6e série, t. 3.)

Rouast (G.). — Les Chenilles connues des Psychides. Notes recueillies d'après les auteurs (ordre du Catalogue Staudinger). 8 p. et 1 pl. Typ. Oberthur et fils, à Rennes.
(Extrait de la Feuille des Jeunes Naturalistes.)

Schœdler (Frédéric). — Le Livre de la nature. Eléments de botanique dédiés aux amis des sciences et aux bibliothèques populaires, à l'usage des lycées et des colléges. Traduit, avec l'autorisation des auteurs et éditeurs, sur la 18e édition allemande, par Henry Welter. Avec 237 gravures intercalées dans le texte, t. 2, 2e partie. Botanique. In-8o, 191-386 p. Paris, imp. Hennuyer; lib. Reinwald et Cie. 2 fr. 50 (9 décembre).

Wyronboff (G). — La Minéralogie. Son caractère, sa place dans la classification des sciences. In-8o, 17 p. Versailles, imp. Cerf et fils.
(Extrait de la Philosophie positive, mars, avril 1876.)

ALLEMAGNE.

Russ (K.). — Durch Feld und Wald. (à travers champs et forêt). Illustrat. par Rob. Kretschner. 2e édit. livr. 2-6. Leipsig. lib. Brockhaus. p. 97-282. in-4o. La livr. 1 fr. 25.

Wandtafeln, Naturgeschichtliche (Planches murales d'hist. nat.), 2 fasc. Demeures des animaux. 6 lith. in-fol. Bonn, libr. Henry. La feuille 3 fr. 75.

Hœckel (Ernst.). — Natürliche Schœpfungsgeschichte (Hist. de la création naturelle). Conférences scientifiques sur les théories de Darwin, Gœthe, Lamarck, etc. 6e édit. revue, avec le portrait de l'auteur sur acier, d'après une photographie. 16 cuivres, 19 bois, 18 arbres généalogiques, 19 tableaux systématiques. Berlin, lib. G. Reimer. XLVI. 688 p. in-8o. 12 fr. 50.

Spengel (J.-W.). — Die Fortschritte des Darwinismus (les progrès du Darwinisme), no 2, 1873-74. Leipsig, libr. Mayer. 80 p. in-8o. 1 fr. 25.

Henle (J.). — Handbuch der systematischer Anatomie des Menschen (Manuel d'Anatomie humaine), tome 2. Splanchnologie. 2e édit., 3e livr., fig. en plusieurs couleurs dans le texte. Brunswick, libr. Viewey et fils. XXII. p. 608-926. in-8o. livr. 12 fr. 50; tome I, 39 fr. 75.

AUTRICHE.

Marenzeller (Émile von). — Zur Kentniss der adriatischen Anneliden, (Contribution à l'étude des Annélides), avec 4 pl. Vienne, libr. Gerold fils. 43 p. in-8o. 1 fr.

Regner (Alfr. von). — Der Flind des Weinberges (l'ennemi du vignoble). Destiné à servir de guide aux vignerons pour combattre les ravages causés par le Phylloxera vastatrix, et mis à la portée des élèves des écoles primaires. 6 pl. sur bois, dans le texte. Vienne, libr. Hartleben. 48 p. in-8o. 0 fr. 75.

Exner (W.-F.). — Studien über das Rothbuchenholz (Études sur le bois de hêtre rouge). Vienne, libr. Fœm et Frick. 142 p. avec pl. in-8o. 4 fr.

Boné (A.). — Einiges zur palæo-geologischen geographie (Quelques études sur la géographie paléo-géologique). Vienne, libr. Gerold fils. 121 p. in-8o. 2 fr. 50.

ANGLETERRE.

Cooke (M.-C.). — A plain and easy account of British Fungi, with especial reference to the esculent and economic species. 3e édition, revue, avec pl. coloriées. In-12, 170 p. Londres, Hardwicke. 7 fr. 50.

Darwin (Charles). — Geological observations on the volcanic islands and parts of South America visited during the voyage of H.-M.-S. « Beagle. » 2e édit., avec cartes et fig. In-8o, 630 p. Londres, Murray. 16 fr.

1er Février 1877. Septième Année. N° 76.

FEUILLE DES JEUNES NATURALISTES

LA SOCIÉTÉ D'ÉTUDES SCIENTIFIQUES DE PARIS. — BIBLIOTHÈQUE MAURICE HOFER. — COLLECTIONS ÉLÉMENTAIRES.

Le moment est favorable pour parler des Sociétés d'étude des sciences naturelles. Presque chaque mois, la *Feuille* nous donne des nouvelles de nos camarades associés en divers points de la France. Partout leurs réunions prospèrent; Marseille vient de s'organiser, *hoc erat in votis;* demain, nous l'espérons, ce sera Blois qui suivra le mouvement; il y a tout lieu de croire que l'année qui vient de s'ouvrir verra surgir de nouvelles fondations. En attendant, je pense pouvoir intéresser quelques lecteurs en leur donnant des nouvelles de la société de Paris, dont j'ai l'honneur de faire partie.

De toutes les associations de ce genre, la Société d'études scientifiques de Paris, fondée depuis bientôt quatre ans, est celle qui, jusqu'à présent, a le moins fait parler d'elle. Ses excursions n'ont été l'objet d'aucun récit; elle n'a pas, comme les sociétés d'Angers, de Lyon, de Nîmes, fait paraître d'intéressants bulletins. Ce n'est pas que leur sœur de Paris manque de vie ou d'activité, bien au contraire; mais sa vie est tout intime et son activité ne s'exerce encore que dans un cercle restreint. Les réunions, bien suivies, ont plutôt le caractère de causeries que de conférences; encore sont-elles souvent remplacées par quelque joyeuse excursion à travers les bois des environs de Paris.

Notre société est véritablement une société de jeunes naturalistes. A l'exception de quelques-uns de ses fondateurs, ses membres suivent encore les cours des lycées ou des colléges. Les écoles spéciales fournissent aussi leur contingent et presque toutes sont représentées chez nous. On ne saurait donc demander de longs travaux écrits à ces étudiants toujours préoccupés d'examens qui doivent assurer leur carrière. Aussi avons-nous jusqu'à présent jugé inutile de publier un bulletin, étant d'ailleurs, pour ce faire, moins favorablement placés qu'on ne l'est en province.

Il est facile de voir que ce qui alimente le plus les publications des sociétés semblables à la nôtre et leur donne en même temps le plus grand intérêt, ce sont les recherches sur la faune et la flore locales, les récits d'excursions et autres travaux destinés à faire connaître les richesses naturelles d'un département ou d'une région. C'est là un vaste champ d'études que partout l'on peut fouiller avec succès.

A Paris, une telle ressource nous manque. Si nos environs, variés dans leur nature et dans leur aspect, offrent au naturaliste une riche moisson, ils ont été depuis longtemps explorés dans leurs plus petits recoins par des observateurs et des savants de premier ordre, derrière lesquels il ne reste rien à glaner, et nos récoltes comparées aux leurs n'offriraient qu'un bien mince intérêt. Quant aux rares jeunes gens qui peuvent, à Paris, se donner entièrement aux sciences naturelles, ils trouvent dans les grandes sociétés savantes un théâtre plus digne de leurs exploits et où leurs travaux peuvent mieux se faire connaître (1).

(1) Telles sont les Sociétés botanique, entomologique, géologique et zoologique de France; en outre, la *Conférence Buffon* réunit, sous la direction de professeurs du Muséum et de l'École pratique, les étudiants qui préparent la licence ou le doctorat ès-sciences naturelles.

Les séances ont lieu le premier dimanche de chaque mois, dans un local fraternellement offert par la *Feuille des Jeunes Naturalistes*. Là, chaque membre montre le résultat de ses promenades scientifiques, et chacun s'efforce de les déterminer dans la mesure de sa science; les échanges se font avec largeur et générosité. Divers recueils scientifiques se trouvent sur la table; on rapporte les faits les plus saillants observés ou lus dans le courant du mois. Des questions sont posées qui ne sont pas toujours résolues. Quelquefois un plus hardi prend la parole et fait une conférence. Ainsi remplies, les séances ne paraissent jamais longues; elles sont animées de l'esprit le plus cordial : *animées* est le mot, car n'ayant pas la prétention d'être des savants, nous n'avons pas à garder un sérieux de commande et nos fronts peuvent se dérider sans que notre dignité se trouve compromise. C'est ainsi que notre Société cherche à atteindre son but d'entretenir ce feu sacré qui trop souvent s'éteint chez ceux-là mêmes qui s'étaient d'abord le plus enthousiasmés pour les sciences naturelles.

Toutefois, une société d'études ne saurait vivre longtemps si elle ne se proposait un objet plus précis que des causeries sur l'histoire naturelle. On l'a vu, nous ne publions pas de travaux écrits; aussi portons-nous nos efforts dans une autre direction. La formation de collections, d'une bibliothèque, la distribution de collections élémentaires, tels sont nos trois objets principaux. Les deux derniers méritent, croyons-nous, une mention particulière.

Bibliothèque Maurice Hofer.

Notre premier président fut Maurice Hofer, qui avait remplacé son ami Ernest Dollfus dans la direction de ce journal. Maurice avait alors dix-neuf ans, l'âge de la plupart d'entre nous. Les qualités de son esprit ferme et précis, l'amabilité de son caractère nous le firent choisir comme président. Mais après peu de temps, il nous était enlevé, laissant à tous ceux qui l'ont connu l'exemple d'une vie laborieuse et de la fidélité la plus rare au souvenir de son ami. Mme veuve Hofer, voulant continuer en quelque sorte l'œuvre de son fils, mit à la disposition de la société une somme de 1,000 fr., la priant de choisir l'emploi qui paraîtrait le plus convenable à cette intention.

Après de longues discussions et bien des hésitations, car plusieurs systèmes étaient proposés, tous méritant d'être pris en considération, il fut décidé que cette somme serait consacrée à l'achat de livres d'histoire naturelle destinés à former le fond d'une bibliothèque qui prendrait le nom de *Bibliothèque Maurice Hofer*. Nulle fondation ne pouvait, en effet, mieux rappeler le souvenir de notre ami, dont l'érudition déjà étendue, les connaissances sûres et variées étaient obligeamment mises à la disposition de tous ceux qui s'adressaient à lui.

A ce fond de bibliothèque, sont venus s'ajouter quelques dons particuliers; nous espérons en recevoir encore. De plus, la *Feuille des Jeunes Naturalistes* met à notre disposition sa bibliothèque comprenant un bon nombre d'ouvrages et plusieurs séries de diverses revues. Enfin, chacun de nous dépose entre les mains du bibliothécaire une liste des livres qu'il peut prêter à ses collègues sur leur demande. Grâce à la fondation *Maurice Hofer* et à ces dispositions particulières, la Société se trouve à la tête d'une assez riche bibliothèque; il y a tout lieu d'espérer qu'elle continuera de se développer.

Collections élémentaires.

Parmi les projets qui avaient été mis en avant lors de la discussion sur l'emploi de la donation de Mme Hofer figurait en première ligne la formation

de collections élémentaires destinées soit à servir de tableaux d'enseignement dans les écoles, soit à guider les débutants dans l'étude des sciences naturelles. En effet, la description la plus claire ne saurait remplacer la vue de l'objet désigné ; l'enseignement par les yeux est moins aride, attire davantage et fixe mieux l'attention.

Ce projet l'eût certainement emporté s'il n'avait été reconnu que pour le mener à bonne fin il n'était pas besoin de ressources pécuniaires, la bonne volonté de chacun pouvant y suffire. Aussi avons-nous mis de côté un certain nombre de nos doubles (coquilles, plantes, insectes, etc.); plusieurs collections sont déjà formées, d'autres en voie de formation, et nous comptons sur les récoltes de cette année pour combler les lacunes. Nous faisons donc appel dès à présent à tous nos amis, pour qu'ils nous viennent en aide. Ce ne sont pas les raretés que nous demandons, elles ne seraient d'aucune utilité; tandis que les plantes, les coquilles, les insectes les plus vulgaires conviennent le mieux à notre but. Ces objets dédaignés auront dans les collections élémentaires toute leur utilité ; il ne faut donc pas craindre de remplir les boîtes à herboriser, ni de vider les filets. Plusieurs amateurs nous ont déjà donné leur concours ; nous comptons sur celui de beaucoup d'autres. Leurs noms, joints à ceux des donateurs de notre bibliothèque, seront publiés dans la *Feuille*, où, en même temps, la société d'études scientifiques de Paris fera bientôt paraître une note détaillée sur la formation et la distribution des *collections élémentaires*.

Jules DE GAULLE.

UNE JOURNÉE ENTOMOLOGIQUE AUX ENVIRONS DE TOULON.

Montons ensemble, si vous le voulez bien, amis lecteurs, par une belle matinée de mai, sur la coquette chaloupe à vapeur qui fait le service entre Toulon et Saint-Mandrier. Après vingt-cinq minutes d'une agréable traversée, nous débarquons à Balaguier, et nous entrons immédiatement en chasse, en suivant le bord de la mer.

Voici des tamarix : halte! Dans nos parapluies vont tomber, aux premiers coups, des *Coniatus tamaricis, Nanophyes pallidulus* et *tamaricis, Apion tamaricis,* et des *Chilocorus bipustulatus;* sur le chemin et le bord des fossés, nous pouvons voir courir *Pentodon punctatus,* et en fauchant les prés maritimes, nous nous enrichirons d'une foule de petits insectes intéressants.

Près d'un lavoir, examinez ces *Sium nodiflorum* et autres plantes aquatiques; leurs feuilles portent *Phytonomus pollux, Lixus turbatus,* qu'il faut piquer de suite pour en conserver la poudre; *Prasocuris phellandrii*... Vous capturerez peut-être aussi comme moi, sous l'herbe des bords du fossé, le bel *Epomis circumscriptus*. — Un peu plus loin, battez l'*Atriplex halimus* ou *buis blanc,* pour y recueillir *Cassida oblonga*.

Nous voici à l'isthme des Sablettes, dont le sable récèle *Trachyscelis aphodioïdes, Phaleria hemisphærica, Stenosis filiformis*... Mais traversons vite et prenons à droite; nous sommes en pleine chasse. Entrons dans ce creux de sable, un peu avant la batterie du fort Saint-Elme; voyez, courant autour de vous, et excités par le soleil, *Ateuchus semipunctatus* et *laticollis, Tentyria mucronata, Pimelia bipunctata,* et diverses espèces d'*Aphodius* et d'*Onthophagus*. S'il y a des trous près de certains appâts naturels, fouillez-les; vous y trouverez plus ou moins profondément *Geotrupes typhœus, Copris Hispanus* et *Bubas bison*. Sous vos pas se lèvent d'agiles *Cicindela flexuosa*.

En passant près de la batterie, un coup-d'œil aux pierres pour trouver le

Licinus agricola. Maintenant, avançons du côté du fort. Apercevez-vous ce petit trou rond, à moitié obstrué par des tortillons de terre fraîche; introduisez-y une petite branche flexible, et suivez-en les détours en creusant avec un déplantoir; à près d'un pied vous découvrez avec joie le brillant et rare *Bolboceras Gallicus.* Si le trou continue, fouillez encore, la femelle sera un peu plus bas. Quelquefois le cri perçant de ces petites bêtes vous les fera découvrir.

Mais voici un autre trou plus grand et un peu aplati. Allons, même manœuvre et plus d'adresse encore, nous avons affaire à un insecte passé maître en zig-zags. A plus d'un pied, vous allez le trouver; c'est le *Scarites gigas*, collé contre la terre et faisant le mort.

Comme distraction, arrachons quelques touffes d'herbes aux endroits en pente, et nous pourrons ramasser, roulant avec le sable, *Otiorynchus tomentosus* et *Rhyssemus Godarti*... Tâchons de découvrir dans leurs promenades les *Brachycerus undatus* et *algirus*, et l'*Asida Dejeani*, et de capturer dans leur gros trou *Ateuchus pius*, si nous avons de la chance.

Les fleurs du *Ciste à feuilles de sauge* abritent les *Epicometis* et l'*Oxythyrea stictica*, ainsi que *Mycterus curculionides* et *Anthaxia praticola.* Sur les feuilles du *Cistus incanus* se trouve assez souvent *Hispa testacea.* Le *Genêt épineux* est le gîte des *Apion flavo-femoratum* et *fuscirostre;* le *Dorycnium suffruticosum*, celui du *Tychius suturalis*. Le *Dia oblonga* se prendra sur les bruyères. Les pins fourniront aussi quelques espèces, mais ce n'est qu'en juin que nous y trouverons *Anoxia australis* et *Buprestis mariana*. Sous les pierres, nous pourrons capturer *Pandarus coarcticollis*.

Après cette chasse, nous pourrions nous diriger par la forêt vers Saint-Mandrier, et sur les chênes-kermès de la colline, découvrir le rare et beau *Julodis onopordi*, le *Capnodis tenebrionis, Lacnæa cylindrica*, ou prendre sur les pins *Ancylocheira flavopunctata*, sous les pierres *Biophanes meridionalis*, et sur les petites fleurs *Cryptocephalus rugicollis*. En battant les pariétaires, près des maisons, nous trouverions aussi *Apion rufescens*.

Mais je n'ai voulu qu'indiquer à mes lecteurs quelques-unes des richesses de ce petit coin du Midi. Ma causerie est déjà trop longue, et je me hâte de leur dire : au revoir.

T. A.

NOTE SUR LE CARUM DIVARICATUM Koch.

Au mois de juin 1875, j'herborisais sur les rochers granitiques qui forment près de Taurinya (Pyrénées-Orientales), les derniers escarpements du Canigou. A la base de la montagne régnait une végétation entièrement méridionale. *Passerina Thymelæa* D. C., *Vincetoxicum contiguum* Gren. et God., *Lavandula Spica* L. A mesure que je montais, j'observais des plantes méditerranéennes, telles que *Lavandula Stœchas* L., se mêlant à des espèces déjà alpines : *Hieracium amplexicaule* L., *Alchemilla Alpina* L., *Saxifraga Aizoon* Jacq., *Calamintha Alpina* Lam.

Tout-à-coup j'aperçus une petite ombellifère croissant avec peine sur un peu de terreau amassé dans le creux d'un rocher. Je l'enlevai et vis avec étonnement une racine bulbiforme; au milieu d'une végétation aussi spontanée, loin des champs cultivés et des habitations, je ne pouvais guère avoir affaire au *Bunium bulbocastanum*; du reste, l'exiguïté de la plante et le petit nombre des rayons de l'ombelle (six seulement), séparaient nettement ma découverte de l'espèce que je viens de citer, à laquelle cependant elle se rattachait par beaucoup de caractères.

Revenu à Perpignan, je comparai ma plante à la description du *Bunium Alpinum* de la flore française de Grenier et Godron; nulle concordance. Ce n'était pas non plus le *Bunium bulbocastanum* et la section *bulbocastanum* ne contenait dans la flore française que ces deux espèces. Quelques jours plus tard, je retrouvais à Prats de Mollö et jusqu'à la Preste, dans les champs siliceux, une plante identique, sauf qu'ici les échantillons étaient plus vigoureux, rameux, et les rayons de l'ombelle plus nombreux; ce ne pouvait être le *Bunium bulbocastanum*, puisque la plante était en partie pubescente et que l'involucre était nul ou monophylle.

C'est seulement de retour à Nancy qu'en feuilletant mon Koch, je pus identifier ma plante de Taurinya, ainsi que celle de la Preste, avec le *Carum divaricatum*, Koch. Voici la description de la plante en question, donnée par Koch, avec les rectifications et les additions que je puis faire d'après les échantillons que je possède. Mes observations sont placées entre parenthèses.

Carum divaricatum, Koch. « Feuilles subtripinnées un peu charnues (très-peu dans mes échantillons) *(subhispides, à gaînes velues sur les bords)*, à segments linéaires aigus (à nervure centrale assez forte, bordée d'anastomoses pinnatiformes) (un peu glauques en dessous); ombelles à 6-12 rayons (6-15 dans mes échantillons); *involucre nul ou monophylle caduc;* involucre à 3-6 folioles ovales, lancéolées, acuminées (dépassant la moitié de la longueur du pédicelle), *à nombreux pédicelles divariqués portant des fleurs avortées, les extérieurs étalés à angle droit et de moitié moins gros que les pédicelles fructifères,* tous écartés les uns des autres *(styles plus grands que le stylopode);* fruits linéaires oblongs *(tige simple ou rameuse)*, creuse, striée, *portant surtout dans le bas de nombreux poils blancs laineux*, émettant quelquefois directement une ou deux feuilles à pétiole très-long et très-grêle, à segments moins allongés et moins aigus que ceux des feuilles caulinaires. — Souche bulbiforme, charnue, subglobuleuse. (Hab. sur les rochers et dans les champs des terrains siliceux, près de Taurinya, et dans la vallée du Tech, de Prats de Mollò à Preste.) »

J'ignore si cette plante a déjà été signalée en France; en tout cas, elle doit désormais prendre rang dans la flore française. Le genre Carum étant supprimé à juste titre, le caractère tiré du nombre des bandelettes des vallécules n'ayant point de constance, elle devra s'appeler *Bunium divaricatum*.

Je profiterai de l'occasion pour signaler au Canigou (pic de Quazemy), le *Lilium pyrenaicum* Gouan, non signalé dans cette partie de la chaîne par la flore de France, et le *Cerastium latifolium* L., que cette flore indique comme douteux dans les Pyrénées; enfin le *Hypochœris uniflora*, Vill., indiqué seulement dans les Alpes.

Nancy. Emmanuel Briard.

CLIMATOLOGIE ET HISTOIRE NATURELLE.

Les diverses branches des sciences naturelles se lient; il est difficile d'étudier la faune ou la flore d'une localité sans s'être familiarisé avec la géologie et la climatologie de cette région. Plusieurs amateurs de botanique, d'entomologie, etc., ont comme moi débuté par observer, par noter les phénomènes périodiques ou accidentels de la marche des saisons. Les évolutions des plantes, les migrations des oiseaux, leur premier chant au printemps, la floraison et la feuillaison des plantes et des arbres, l'époque de l'apparition de certains insectes, fournissent des sujets d'observations qui ont leur valeur non seulement

au point de vue agricole, mais sous le rapport de la science. Peu à peu on s'initie à l'étude de cette Nature toujours changeante et toujours la même : on devient météorologiste, botaniste, entomologiste ou tout au moins observateur, et bien observer, c'est s'instruire. On n'est pas un savant, mais on arrive à comprendre l'étendue de la science, ce qui fait prendre goût à l'étude. Je connais tel villageois cultivateur qui, procédant ainsi, est arrivé à être un maître dans diverses parties des sciences naturelles.

Le sol, l'altitude, la latitude, le climat, influent considérablement sur la végétation, sur les animaux, dans la dispersion des espèces. La feuillaison, la floraison des plantes, l'arrivée et le départ des oiseaux, l'apparition de certains insectes, ont des dates très-variables suivant les régions. J'ai essayé de résumer les tableaux de plus de vingt années d'observations à ce sujet dans l'aperçu qui va suivre.

Ces observations ont été faites dans les vallées du versant occidental des Vosges, à une altitude de 500 à 630 mètres. La climatologie de cette région peut être déduite des données ci-après, calculées sur seize années d'observations quotidiennes. Température moyenne : hiver, 2°; printemps, 11° 1; été, 14° 6; automne, 3° 7; moyenne de l'année, 7° 3.

Il y a en moyenne 128 jours de pluie et 26 jours de neige, donnant une quantité d'eau variant entre 1 mètre 6 centim. et 2 mètres. La neige séjourne, année moyenne, pendant 60 jours sur le sol. Sa couche varie d'épaisseur, selon l'abondance des chutes, entre 1 centimètre et 1 mètre; cette dernière hauteur n'a été remarquée que deux fois en 25 ans, à 600 mètres d'altitude. Il y a 63 jours où la température à l'ombre s'élève à 20° ou au-dessus, sans avoir jamais dépassé 32°. Moyenne des jours de gelée blanche du 1er mai au 1er octobre : 9, avec un maximum de 18 jours en certaines années. En 1862, il n'y a pas eu de gelée pendant cette période.

Ces données font comprendre que les phénomènes périodiques constatés dans mes registres sous la dénomination de *météorologie agricole* doivent être des dates bien différentes de celles qui peuvent être constatées à des latitudes moins élevées en pays de plaine ou sous l'influence de la mer.

Quand il arrive, à partir des derniers jours de janvier, quelques journées tièdes, l'alouette lulu d'abord, ensuite l'alouette des champs, entonnent gaîment leur premier hymne du printemps. J'ai constaté un écart de 33 jours entre les époques du premier chant de l'alouette : 26 janvier-28 février. D'ordinaire, c'est du 12 au 20 février. — Premier chant du pinson, du 1er au 19 mars; du rouge-gorge, 9 mars-6 avril; de la grive chanteuse, 6 mars-3 avril; du ramier, 10 mars-11 avril; du coucou, 5-19 avril; de l'alouette des arbres *(anthus arboreus)*, 6-20 avril; de la fauvette grise, 1er-28 avril; premières hirondelles, 28 mars-15 avril. — Dernier chant du coucou, du 28 juin au 11 juillet; du pinson, 18-23 juillet; des fauvettes, 15-25 juillet; de la grive, 10-20 juillet. — Ces dates peuvent être reculées de 8 jours et même de 15 jours pour les localités les plus élevées de la chaîne des Vosges. Les fauvettes chantent jusqu'au commencement d'août, dans les bois voisins du Hohneck, au Grand-Ventron, etc.

Après la fonte de neige et pour peu que la température s'élève au commencement de mars, plusieurs insectes s'éveillent et apparaissent au pied des murs et sur les gazons fauves, quand le soleil perce de ses rayons, déjà chauds, les brumes de l'atmosphère. Les premiers papillons, d'ordinaire le *Colias citron*, s'ébattent au soleil, au milieu du jour. Les dates extrêmes de l'apparition de ce papillon depuis 1851 jusqu'à ce jour sont : 31 janvier-11 mars. Divers coléoptères apparaissent : *Feronia vulgaris, concinna*, surtout le *cuprea ; Harpalus tardus, ruficornis*, des *Bembidium, Dyschirius globosus ; Carabus auratus, auronitens, arvensis ; Aphodius prodromus*,

fimetarius, scybalarius, etc., et dès le 10 mars, s'il arrive une soirée douce, les lourds *Geotrupes stercorarius* et *vernalis* volent bruyamment à la recherche des excréments. En avril apparaissent les premiers Elatérides et Téléphorides, si la température est élevée. Les dates extrêmes sont 20 avril-12 mai. Le grillon des champs commence à chanter sous le gazon des tertres ensoleillés du 5 au 12 mai. Les Taons (*Tabanus morio, bromius, tropicus, fulvus quaternotatus, bovinus*, etc.) retardent leur arrivée jusqu'à l'époque des chaleurs de 24 à 26°. Dates extrêmes : 7 mai-1er juin. L'*Hæmotopa pluvialis*, connu ici sous le nom de *borgne*, un des diptères les plus avides de sang, n'apparaît qu'en juin et ne disparaît que le dernier des taons, vers le 15 septembre. En mai-juin, abondance d'insectes; plusieurs espèces disparaissent avant le mois de juillet, tandis que d'autres n'arrivent qu'à la fin de l'été : *Hylotrupes bajulus; Adimonia rustica; Urocerus gigas*, etc., etc. Le hanneton (*Melolontha vulgaris*) sort de terre lorsque s'ouvrent à peine les premiers bourgeons vers le 20 avril; j'en ai pris le 20 juin. Je ne crois pas qu'on puisse encore en trouver en juillet, sauf aux Hautes-Vosges.

Dès la fin de l'hiver, même en février, s'ouvrent les premières fleurs. Le botaniste peut récolter du 20 février au 15 mars, si le froid ne sévit pas d'une manière exceptionnelle : *Galanthus nivalis, Leucoium vernum, Caltha palustris, Draba verna, Bellis perennis, Alsine media, Veronica hederæfolia, Tussilago farfara, Corylus avellana, Daphne mezereum, Alnus glutinosa, Populus nigra, Lamium purpureum*, etc. Du 15 au 30 mars, apparaissent ordinairement les premières fleurs de *Luzula campestris, Poa annua, Carex præcox, Potentilla verna, micrantha, Anemone nemorosa, Viola odorata*. Puis se développent ensuite plus ou moins rapidement, suivant la température : *Pulmonaria variabilis, Primula elatior, Vinca minor, Pedicularis sylvatica, Valeriana dioïca, Veronica serpillifolia, agrestis, Alchemilla vulgaris, Glechoma hederacea, Orobus macrorhyzus, Galium saxatile, Ajuga reptans, Genista sagittalis, Orchis mascula*, les *Salix, Myosotis, Stellaria*, etc., etc. Du 1er au 30 mai, apparaissent toutes les fleurs vernales et même quelques espèces estivales : *Centaurea cyanus, montana, jacea, Leucanthemum vulgare, Digitalis purpurea, Scrophularia nodosa, Lysimachia vulgaris ;* divers *Hieracium* et *Hypericum* ouvrent leurs premières fleurs fin mai. Dès le 15 mai, ont passé fleurs dans la région : *Narcissus pseudo-narcissus, Anemone nemorosa, Taraxacum officinarum, Carex præcox, Luzula campestris, Galanthus, Leucoium*, etc. Il faut aller dans les hautes vallées des Ballons pour retrouver ces plantes en fleurs. — Quand arrivent les premières gelées blanches d'octobre, sont encore en fleurs beaucoup de plantes printanières ou estivales à floraison multiple : *Potentilla tormentilla, Campanula rotundifolia, Prenanthes purpurea, Ranunculus acris, Euphrasia officinalis, Rhincospora alba, Parnassia palustris, Hieracium rigidum, vulgatum, murorum, pilosella, Sagina rubra*, etc., etc.; mais c'est la végétation arborescente qu'on remarque principalement et dont les évolutions semblent indiquer la séparation des deux principales saisons des pays de montagnes. Fin mars, feuillaison des *Ribes grossularia, Sambucus nigra, Rosa*... Du 9 avril au 7 mai, feuillaison des bouleaux, hêtres, charmes, arbousiers, érables, sycomores. Du 1er au 25 mai, feuillaison des chênes, noyers, frênes. En 1851, les hêtres étaient en feuilles le 20 avril et les chênes n'ont verdi que le 20 mai. En 1860, les chênes et les hêtres ont feuillé en même temps, le 12 mai. En 1865, les deux espèces étaient feuillées le 25 avril. Le hêtre, cet arbre magnifique, donne le ton à la verdure de nos bois. Son feuillage vert tendre en mai, vert foncé en juillet, prend en automne les teintes jaune, opale, rouge que l'on connaît; mais un certain nombre d'arbres de cette espèce ont la faculté de se couvrir de feuilles dix jours au plus

avant les autres, et leur feuillage se colore des teintes de l'automne dès la fin d'août. Pour peu que ces arbres à végétation anormale soient nombreux dans un bois, ils contribuent à nuancer le paysage et sont comme les courriers annonçant l'arrivée des beaux jours ou la saison des frimas. En moyenne, il y a vingt jours entre la feuillaison des premiers et des derniers hêtres au printemps, et près d'un mois en automne s'écoule avant que les feuilles soient toutes passées du vert au jaune rouge.

C'est surtout par les fâcheux effets des froids tardifs que le climat de notre région est remarquable. Du 7 avril au 10 mai, floraison des cerisiers qui ne donnent guère qu'une seule bonne récolte en cinq ans. Du 26 avril au 1er juin, floraison des pommiers et poiriers. En 1851, malgré la gelée et la neige, il y a eu une assez abondante récolte de pommes, mais les pommiers n'ont fleuri qu'en juin. Le pommier, le poirier donnent du fruit jusqu'à une altitude de 750 mètres. Le mérisier *(prunus avium)* ne produit pas, même à cette altitude, mais le griottier *(prunus cerasus)* donne en certains étés chauds une récolte passable, même à 900 mètres et au-dessus, suivant l'exposition.

X. THIRIAT.

DES RIVIÈRES SOUTERRAINES.

Le phénomène de la perte des rivières se présente assez fréquemment dans les régions montagneuses calcaires. Dans les montagnes de calcaire carbonifère des environs du Peak, en Derbyshire et dans le nord du Staffordshire, nous en trouvons plusieurs exemples. Nous citerons surtout ceux qui nous sont offerts par la rivière Manyfold et par son tributaire le Hampse. Ces cours d'eau disparaissent l'un pendant 8, l'autre pendant 3 1/2 kilomètres. Les eaux de ces rivières sont sujettes à de grandes et rapides augmentations de volume, à cause des pluies torrentielles qui tombent fréquemment dans ce pays : leur lit souterrain se trouve alors trop étroit, et une grande partie de l'eau se répandant dans la vallée, entraîne rochers et arbres sur son passage. Le Manyfold, rivière de dimensions modérées, prend sa source à une altitude d'environ 800 pieds au-dessus du niveau de la mer, dans les bruyères élevées qui dominent la ville de Buxton. Après s'être dirigée vers le Sud, pendant une vingtaine de kilomètres, elle arrive au petit village de Wetton, où elle fait tourner plusieurs moulins avant de disparaître. A cet endroit, la vallée devient très-étroite, moins encore cependant que celle du Hampse. C'est auprès du village d'Ilam, à 8 kilomètres de Wetton, que les deux cours d'eau reparaissent: le Hampse sort d'entre les strata d'une masse détachée de grès rouge de formation permienne et le Manyfold d'une fissure produite au pied d'un rocher escarpé de calcaire.—A quelque distance de là, le Manyfold, après avoir reçu le Hampse, tombe dans le Dove.

Le Hampse prend sa source à quelques kilomètres au S.-O. de celle du Manyfold, et coule parallèlement à cette rivière pendant 9 kilomètres, jusqu'à un endroit appelé Waterhouses. C'est là qu'il se précipite avec un bruit sourd dans un trou qui, lorsque je le vis pour la première fois, au mois d'avril dernier, avait environ 2 mètres de large sur 25 centimètres de haut. — Mais à ma seconde visite (21 mai), l'ouverture s'était obstruée et l'eau s'écoulait par les interstices. — Non loin de la perte du Hampse, la vallée se resserre beaucoup, et faisant un brusque coude vers le nord-est, va rejoindre celle du Manyfold. Cette portion de la vallée est fort sauvage et romantique. En quelques endroits, on est renfermé entre deux murailles à pic et percées de nombreuses crevasses où nichent des milliers de choucas. Le fond de la gorge

est si étroit qu'on est forcé de marcher dans le lit, à présent desséché, que le torrent occupait autrefois. Plus loin, la vallée s'élargit un peu, et les rochers font place à des forêts de hêtres et à des prés verdoyants dominés par d'âpres montagnes de calcaire. La distance en ligne droite entre le lieu où le Hampse s'engouffre et celui où il reparaît n'est que de 3 kilomètres 1/2, tandis que par ses contours, la vallée en a plus de 9. A Watherhouses se trouvent des carrières où l'on peut bien étudier la conformation des roches de la vallée du Hampse; il y a eu sans doute en cet endroit de grands bouleversements, car les strata sont inclinés d'un angle d'au moins 75 degrés; ils sont formés d'un calcaire dur et compacte, et ont une épaisseur qui varie entre 20 centimètres et 1 mètre; entre les strata se trouve une mince couche de schiste. Les fissures, qui sont nombreuses, sont remplies de terreau rouge, de fragments de calcaire et de cristaux de calcite; c'est sans doute par ces fissures que s'écoulent les eaux du Hampse.

Stoke-on-Trent. JOHN E. JONES.

LISTE D'ÉCHANGES.

BOTANIQUE.

Albert, instituteur à Ampus (Var).
Paul Alexandre, rue de l'Ecusson, 31, Alençon. — Fungologie.
Dr L. Amblard, rue Paulin, 14, Agen.
P.-A. Amblard, notaire à Fumel (Lot-et-Garonne).
Léon Anthouard, rue des Barris, au Vigan (Gard).
Ch. Arnaud, à Layrac, canton d'Astafford (Lot-et-Garonne).
Barbiche, curé à Biouville, par Courcelles (Lorraine). — Bryologie.
Barnsby, directeur du Jardin-des-Plantes de Tours.
J. Bernard, pharmacie Bernard, à Montbéliard (Doubs).
Billiet, à la recette des finances de Lapalisse (Allier). — Bryologie.
G. Bouat, professeur au Lycée de Bourg (Ain).
C. Bourgault-Ducoudray, rue du Bocage, 36, Nantes.
Bousquet, curé à Saint-Martin-Labouval, par Limogne (Lot).
Maurice Boutant, professeur à l'Ecole de Pont-Levoy (Loir-et-Cher).
Ed. Bouteiller, professeur à Provins (Seine-et-Marne).
Bouvet, rue Lenepveu, Angers.
Edouard Brabant, Morenchies, par Cambrai.
E. Burnat, Nant, près Vevey, canton de Vaud (Suisse). — Plantes des Alpes-Maritimes.
E. Caron, Rubempré, par Villers-Bocage (Somme).
A. Carret, professeur à l'institution des Chartreux, Lyon.
Paul Chardon, ingénieur, rue Saint-Jacques, 7, Le Mans.
Ad.-Ch. Corcelle, rue du Mont-Blanc, 6, Genève.
Darras, chef de gare à Dôle (Jura).
J. Degand, à Gannat (Allier).
Deladerrière, rue de Paris, 114, Valenciennes.
Henri Delalande, rue Saint-Georges, 34, Rennes.
Derbès, professeur de botanique à la Faculté des sciences, rue Longue-des-Capucines, 23, Marseille.
Deruelle, rue de Vaugirard, 199, Paris.
Adrien Dollfus, avenue Montaigne, 29, Paris.
Doumet Adanson, à Cette (Hérault).
Dubois, rue de la Madeleine, 6, Blois. — Bryologie.
Emile Durand, rue Lambert-le-Bègue, 12, Liége.
Théophile Durand, rue Lambert-le-Bègue, 12, Liége.
Jules Fabre, route de Camaret, Orange (Vaucluse).
G. Feminier, rue du Refuge, 8, Nimes. Plantes Phanérogames du Gard.
Fontaine, rue Saint-Pierre-les-Dames, 2, Reims.

Abbé Fray, professeur d'histoire naturelle à l'Ecole normale de Bourg (Ain).
Gaudefroy, rue de la Montagne-Sainte-Geneviève, 8, Paris. — Bryologie.
Gaston Gautier, place Saint-Just, Narbonne. — Bryologie.
L. Giraudias, à Palluau (Vendée).
Hanra, professeur au collége de La Fère (Aisne).
Hippolyte Haury, au Luc (Var). — Bryologie.
G. Huberson, rue Laromiguière, 2, Paris. — Bryologie.
T. Husnot, Cahan, par Athis (Orne). — Bryologie.
Abbé Journet, à Saint-Didier, par Thoissey (Ain).
Lafon, rue de la Treille, 6, Nîmes.
E. Lair, Grande-Rue, à Amboise (Indre-et-Loire).
E. Lamy de la Chapelle, rue Saint-Esprit, 15, Limoges. — Bryologie.
C. Leboime, pharmacie Colin, à Saint-Nicolas, près Nancy.
H. Lemaire, rue Violet, 54, Paris.
Abbé Letendre, au Grand-Quevilly (Seine-Inférieure). — Bryologie.
Lesourd, rue des Saints-Pères, 57, Paris. — Bryologie.
Georges Levassort, rue du Vieux-Colombier, 4, Paris.
Maurice Luyt, rue de la Chaussée-d'Antin, 2, Paris.
Mabille, rue Cochin, 5, Paris.
Malm, directeur du musée de Gottembourg (Suède).
Dr Marmottan, rue Desbordes-Valmore, Passy-Paris.
Auguste Martin, rue Montplaisir, 4, Toulouse.
Georges Martin, avenue de la Reine-Hortense, 13, Paris.
Ad. Méhu, professeur d'histoire naturelle à l'Ecole normale de Villefranche (Rhône).
Célestin Méline, au Tholy (Vosges).
Mercier, rue de La Guerche, 40, Tours.
Millet, rue Saint-Serge, 3, Angers.
Millot, rue Buffon, 55, Paris.
Galien Mingaud, Saint-Jean-du-Gard (Gard).
Robert Monod, rue d'Aumale, 19, Paris. — Bryologie.
Ed. Morren, Boverie, 2, Liége.
Léon Nardin, pharmacie Bernard, à Montbéliard (Doubs).
Abbé Olivier, à Bazoches-au-Houlme (Orne). — Phanérogames de Normandie, Bryologie.
P. Pellet, 1 *bis*, rue de l'Aloès, Perpignan. — Plantes des Pyrénées-Orientales.
Pérard, rue Guy-de-la-Brosse, 4, Paris.
V. Picou, Grande-Rue Saint-Marcel, 10, Saint-Denis (Seine).
Prudon, pharmacien à Uriage (Isère). — Bryologie.
G. Rouast, quai de la Charité, 29, Lyon.
G. Roux, rue Duhamel, 17, Lyon.
Roux, rue Saint-Suffren, 1, Marseille. — Bryologie.
Aug. Thiriat, Laforge par Le Tholy (Vosges).
Xavier Thiriat, Vagney (Vosges).
R.-P. Tholin, collége des PP. Maristes, La Seyne (Var).
Tillet, professeur au collége de Mongré, par Villefranche (Rhône).
Prosper Trédille, Butte du Pélican, 11, Angers.
M. Vallée, au lycée de Vendôme (Loir-et-Cher).
René Vion, rue des Cordeliers, 21, Amiens.
Alph. Vivier, rue Réaumur, 19, La Rochelle.

CONCHYLIOLOGIE.

A. Béthune, Mesnil-sur-Oger, par Avize (Marne).
A. Bouvier, quai des Grands-Augustins, 55, Paris.
J. Charreyre, rue des Trois-Rois, 2, Marseille.
C. Clément, rue Bout-du-Monde, 12, Montpellier.
Darras, chef de gare de Dôle (Jura).
Deladerrière, rue de Paris, 114, Valenciennes.
J. Deveille, chemin de Saint-Just, 35, Marseille.
Maurice Farjass, rue d'Enfer, 39, Paris.
J. de Guerne, rue de Léwarde, 9, Douai.
Henri Guinault, rue Lepic, 58, Paris-Montmartre.
Robert Hickel, rue Taranne, 10, Paris.
Malm, directeur du musée de Gothembourg (Suède).
Ferdinand de Nerville, boulevard Malesherbes, 85, Paris.
Pérard, rue Guy-de-la-Brosse, 4, Paris.
E. Sourbien fils, rue Sainte-Lucie, 85, Carcassonne.
H. Viallanes, rue Saint-Bernard, 1, Dijon.

ENTOMOLOGIE.

Elzéar Abeille, rue Grignan, 7, Marseille. — Coléoptères, Hyménoptères.
D'Agnel, allée d'Azémar, 35, Draguignan. — Coléoptères.
Louis Allart, rue Carnot, 5 *bis*, Paris. — Coléoptères.
Dr Amblard, rue Paulin, 14, Agen. — Coléoptères, Hyménoptères,
André, notaire à Gray. — Coléoptères, Hyménoptères.
André, Meursault (Côte-d'Or), — Coléoptères, Hyménoptères.
Abbé G. d'Antessanty, rue Saint-Jacques, 12, Troyes. — Coléoptères.
Austant, rue des Maisons-Neuves, 7, Villeurbannes, par Lyon. — Lépidoptères.
M. Bailliot, au lycée de Poitiers. — Coléoptères du Poitou et de Touraine.
Barbat, lithographe à Châlons-sur-Marne. — Coléoptères.
P. Bargagli, palazzo Templi, via di Bardi, Florence. — Coléoptères.
Barnsby, directeur du Jardin-des-Plantes de Tours. — Entomologie générale.
Félix Barrière, place Mercadieu, 24, Tarbes. — Coléoptères.
Stéphane Bazin, au Mesnil-Saint-Firmin (Oise). — Coléoptères.
Léon Bénouville, rue Visconti, 20, Paris. — Névroptères.
A. Béthune, au Mesnil-sur-Oger, par Avize (Marne). — Coléoptères.
E.-A. Bigot, rue de l'Hôtel-de-Ville, 28, Pontoise. — Lépidoptères, Sériciculture.
Eugène Boullet, banquier, Corbie (Somme). — Coléoptères, Lépidoptères.
Jules Bourgeois, rue Saint-André, 7, Rouen. — Coléoptères.
Ed. Bouteiller, professeur à Provins (Seine-et-Marne). — Coléoptères.
A. Bouvier, quai des Grands-Augustins, 55, Paris. — Entomologie générale.
E. Bureau, pharmacien à Arras. — Lépidoptères.
Abbé Carret, professeur à l'Institution des Chartreux, Lyon. — Coléoptères.
Chaffanjon aîné, professeur, rue Radisson, Tarare (Rhône). — Coléoptères.
Jules Chalande, hôtel Lavocat, à Lille. — Entomologie générale.
Maurice Chappuy, rue Bausset, 14, Paris. — Coléoptères.
A. Claudon, rue de Rouffach, 56, Colmar. — Coléoptères.
Ed. Claudon, quai de la Tournelle, 27, Paris. — Coléoptères.
Clément, rue Bout-du-Monde, 12, Montpellier. — Crustacés.
Ad.-Ch. Corcelle, rue du Mont-Blanc, 6, Genève. — Lépidoptères.
Cuny-Gaudier, Gérardmer (Vosges). — Coléoptères.
Damry, naturaliste à Porto-Vecchio (Corse). — Coléoptères.
Deladerrière, rue de Paris, 114, Valenciennes. — Entomologie générale.
H. Delalande, rue Saint-Georges, 34, Rennes. — Coléoptères.
H. Delamain, à Jarnac (Charente). — Coléoptères, Lépidoptères.
Pierre Delarue, avenue de Villiers, 72, Paris. — Coléoptères.
Delherm de Larcenne, au collége Saint-Nicolas, à Gimont (Gers). — Coléoptères.
Charles Demaison, rue Rogier, 9, Reims. — Lépidoptères.
L. Demaison, rue Rogier, 9, Reims. — Coléoptères, Lépidoptères.
Alph. Denis, rue du Couëdic, 5, Brest. — Coléoptères.
Desbrochers des Loges, à Gannat (Allier). — Coléoptères d'Europe, Curculionides, Elatérides et Cassides exotiques.
J. Deveille, chemin de Saint-Just, Marseille. — Entomologie générale.
M. Dollfus, avenue Montaigne, 29, Paris. — Coléoptères.
H. Donzel, rue de Lyon, 6, Lyon. — Coléoptères.
R. Dragicsewics, rue de la Visitation, 12, Paris. — Coléoptères.
Michel Dubois, rue Pierre-l'Ermite, 24, Amiens. — Coléoptères, Hémiptères.
Gaston Dupré, chaussée Saint-Pierre, Etterbeck, près Bruxelles. — Coléoptères.
Aug. Dutreux-Pescatore, château de la Celle, par Bougival (Seine-et-Oise). — Lépidoptères.
Sylvain Ebrard, à Unieux (Loire). — Lépidoptères.
Julien Fallou, rue Hautefeuille, 30, Paris. — Coléoptères, Lépidoptères.
René Fallou, rue Hautefeuille, 30, Paris. — Coléoptères, Lépidoptères.
Fauvel, rue d'Auge, 16, Caen. — Coléoptères.
Eug. Fontaine, rue Saint-Pierre-les-Dames, 2, Reims. — Coléoptères.
G. Foulquier, rue Saint-Sépulcre, 1, Marseille. — Entomologie générale.
Frossard, rue de Boulogne, 14, Paris. — Coléoptères.
Frey-Gessner, conservateur du Musée de Genève. — Entomologie générale.
Edmond Fridici, Estrée-Blanche (Pas-de-Calais). — Lépidoptères.
Gabillot, quai des Célestins, 5, Lyon. — Coléoptères.
Henri Gaillard, rue du Cherche-Midi, 34, Paris. — Coléoptères.
Ernest Gallé, cour du Château, 12, Creil. — Entomologie générale.
Gallois, Sainte-Gemmes, près Angers. — Entomologie générale.
Jules de Gaulle, rue Violet, 54, Paris. — Coléoptères.
L. Gavoy, rue de la Préfecture, 5, Carcassonne. — Coléoptères.

Dr Gobert fils, rue de la Préfecture, 7, Mont-de-Marsan. — Coléoptères, Diptères.
Th. Goossens, rue du Faubourg-Saint-Martin, 171, Paris. — Coléoptères.
Maurice des Gozis, Montluçon (Allier). — Coléoptères, Orthoptères.
A. de Graslin, Malitourne, par Château-du-Loir (Sarthe). — Lépidoptères.
Dr Grenier, à Bagnères-de-Bigorre. — Coléoptères.
W.-J. Griffith, rue de Paris, 32, Rennes. — Coléoptères, Lépidoptères.
Jules Grouvelle, rue des Ecoles, 26, Paris. — Coléoptères.
Emile Gruet, Renan (Jura-Bernois, Suisse). — Lépidoptères.
Jules Guédat, Tramelan-Dessus (canton de Berne, Suisse). — Lépidoptères.
Guède, carrefour de la Croix-Rouge, 2, Paris. — Coléoptères.
Guérin, rue Violet, 54, Paris. — Coléoptères.
Robert Guilbert, quai du Mont-Riboudet, 56, Rouen. — Coléoptères.
Hémard, receveur des Postes, à Pont-à-Mousson (Meurthe-et-Moselle). — Lépidoptères.
A. Hénon, rue d'Armandy, 33, Bône (département de Constantine). — Coléoptères, Lépidoptères.
Héron-Royer, rue de Cléry, 22, Paris. — Lépidoptères.
E. Hervé, rampe Saint-Melaine, Morlaix (Finistère). — Coléoptères.
F. Hette, rue de Mons, 107, Valenciennes. — Coléoptères, Lépidoptères, Névroptères.
Robert Hickel, rue Taranne, 10, Paris. — Coléoptères, Hémiptères.
Alphonse Houry, Mer (Loir-et-Cher). — Entomologie générale, principalement Coléoptères, Lépidoptères.
G. Huberson, rue Laromiguière, 2, Paris. — Entomologie générale.
Isenschmidt, rue des Juifs, 113, Berne (Suisse). — Entomologie générale.
B. Jacob, à Corcelles, près Neuchâtel (Suisse). — Coléoptères.
H. Jekel, rue Letort, 2, Paris. — Coléoptères.
Dr Emile Joly, rue Farjon, 20, Marseille. — Orthoptères, Ephémériens.
Edmond Kœchlin, avenue du Commerce, 7, Mulhouse. — Coléoptères.
Emile Kœchlin, boulevard Saint-Michel, 69, Paris. — Lépidoptères.
Oscar Kœchlin, Dornach, près Mulhouse. — Coléoptères.
Künckel d'Herculais, rue Gay-Lussac, 28, Paris. — Entomologie générale.
Ladouce, maison des Frères Saint-Vincent-de-Paul, Chaville (Seine-et-Oise). — Coléoptères.
Lafaury, à Saugnac-lès-Dax (Landes). — Lépidoptères.
E. Lair, Grande-Rue, à Amboise (Indre-et-Loire). — Entomologie générale.
A. Lajoie, impasse de l'Esplanade, 13, Reims. — Coléoptères.
Lallemant, à l'Arba, près Alger. — Coléoptères.
Lamey, sous-inspecteur des forêts à Philippeville (départ. de Constantine). — Coléoptères.
Lamotte, rue de l'Eclache, 15, Clermont-Ferrand. — Coléoptères, Lépidoptères.
Th. Lancelevée, rue Saint-Etienne, 29, Elbeuf (Seine-Inférieure). — Coléoptères.
Ch. Lebœuf, rue de Talleyrand, 19, Reims. — Coléoptères.
Marcel Lebrun, rue Saint-Loup, Troyes. — Coléoptères.
Edouard Lefèvre, rue Vercingétorix, 28, Paris. — Coléoptères.
Ernest Lelièvre, rue de l'Entrepont, 22, Amboise (Indre-et-Loire). — Coléoptères, Lépidoptères, Névroptères, Hémiptères, Sériciculture.
Henri Lemaire, rue Violet, 54, Paris. — Coléoptères, Lépidoptères.
Ad. Léonard, Hegenheimerstrasse, 6, Bâle. — Lépidoptères.
Leriche, Thézy-Glimont, par Moreuil (Somme). — Coléoptères, Lépidoptères.
Le Roi, rue de Tournai, 47, Lille. — Lépidoptères.
G. Levassort, rue du Vieux-Colombier, 4, Paris. — Coléoptères.
J.-A. Levoiturier, rue du Glayeul, 36, Elbeuf (Seine-Inférieure). — Coléoptères.
Jules Lichtenstein, cours des Casernes, 29, Montpellier. — Coléoptères, Hémiptères, Hyménoptères.
A. Livon, rue Peirier, 17, Marseille. — Lépidoptères.
Abbé Lizambart, château de Mariville, par Bonneuil-Matours (Vienne). — Coléoptères.
F. Loosli, à La Ferrière, par la Chaux-de-Fonds (Suisse). — Lépidoptères.
A. Lucante, à Lectoure (Gers). — Coléoptères.
Mabille, rue Cochin, 5, Paris. — Coléoptères, Lépidoptères.
Paul Maisonneuve, rue Thouin, 3, Paris. — Coléoptères.
Malm, directeur du Musée zoologique de Gothembourg (Suède). — Entomologie générale.
Dr Marmottan, rue Desbordes-Valmore, Paris. — Coléoptères.
De Marseul, boulevard Pereire, 271, Paris. — Coléoptères.
Martin, professeur au Petit-Séminaire de Semur-en-Brionnais (Saône-et-Loire). — Coléoptères.
A. de Maupeou, rue Cambacérès, 11, Paris. — Lépidoptères.
L. Mesmin, à l'Ecole supérieure de Poitiers. — Coléoptères.
Léopold Meyer, Burgdorf, canton de Berne (Suisse). — Hyménoptères.
Daniel Mieg, rue Monge, 19, Paris. — Lépidoptères.
Millot, rue de Buffon, 55, Paris. — Lépidoptères.
Galien Mingaud, Saint-Jean-du-Gard (Gard). — Coléoptères, Lépidoptères.
Henri Miot, à Semur (Côte-d'Or). — Coléoptères.

S. Mocquerys, rue du Grand-Pont, 57, Rouen. — Coléoptères.
R. P. Mondom, professeur au Grand-Séminaire de Moulins. — Coléoptères.
Frédéric Monnier, rue des Cornillons, 11, Châlon-sur-Saône. — Lépidoptères.
Arnold Montandon, fundatura dulgherilor, 13, Bucharest. — Coléoptères.
Ferdinand de Nerville, boulevard Malesherbes, 85, Paris. — Coléoptères.
Fr. Noël, rue Désirée, 26, Saint-Etienne. — Coléoptères.
Georges Odier, rue Taitbout, 80, Paris. — Coléoptères, Lépidoptères, Hémiptères.
Osmont, rue de Strasbourg, 4, Caen. — Lépidoptères.
P. Pellet, rue de l'Aloès, 1 *bis*, Perpignan. — Coléoptères.
Polle-Deviermes, rue Carrée, 31, Troyes. — Coléoptères.
Dr Populus, à Coulanges-la-Vineuse (Yonne). — Coléoptères, Hémiptères, Orthoptères.
G. Power, Saint-Ouen-de-Thouberville, par la Bouille (Seine-Inférieure). — Coléoptères.
J. Promsy, à Château-Porcien (Ardennes). — Coléoptères.
Dr A. Puton, Remiremont (Vosges). — Hémiptères.
Emile Ragonnot, rue de Buffon, 27, Paris. — Microlépidoptères.
Maurice Régimbart, boulevard Arago, 21, Paris. — Coléoptères.
J.-B. Renaud, cours d'Herbouville, 21, Lyon. — Coléoptères.
Révelière, receveur de l'Enregistrement, à Vannes. — Coléoptères.
Révelière, naturaliste, à Porto-Vecchio (Corse). — Coléoptères.
Lucien Reynaud, rue de Lyon, 19, Lyon. — Lépidoptères.
Georges Rouast, quai de la Charité, 29, Lyon. — Lépidoptères.
E.-J. Saury, rue Pont-Hérisson, Limoges. — Coléoptères.
Sédillot, rue de l'Odéon, 20, Paris. — Coléoptères.
Eugène Simon, avenue des Gobelins, 7. — Arachnides.
E. Sourbien fils, rue Sainte-Lucie, 85, Carcassonne. — Coléoptères, Hémiptères, Lépidoptères.
Raoul Tallon, rue de l'Horloge, Riom (Puy-de-Dôme). — Coléoptères.
Tarissan, au lycée Louis-le-Grand, Paris. — Coléoptères.
L.-E. Taton, cours d'Orléans, 29, Charleville. — Coléoptères.
Thélesphore, rue Calade, 34, Avignon. — Coléoptères.
Xavier Thiriat, à Vagney (Vosges). — Entomologie générale.
Ed. Thirot, rue de Lacken, 54, à Jette-Saint-Pierre, par Bruxelles. — Coléoptères.
R.-P. Tholin, collége des PP. Maristes, La Seyne (Var). — Coléoptères.
Dr Trouessard, Villévêque, par Pellouailles (Maine-et-Loire). — Coléoptères.
Général de Valdan, à l'Ile-Adam (Seine-et-Oise). — Coléoptères.
René Vallette, rue des Trois-Cheminées, 18, Poitiers. — Coléoptères, Lépidoptères.
E.-A. Verchère, cours de Brosses, 8, Lyon. — Coléoptères.
Louis Vétu, rue Saint-Joseph, 23, Lyon. — Coléoptères.
Charles Zuber-Hofer, Niedermorschwiller, par Mulhouse. — Coléoptères.

ERPÉTOLOGIE.

A. Bouvier, quai des Grands-Augustins, 55, Paris.
V. Collin de Plancy, rue Dareau, 99, Paris.
Sylvain Ebrard, à Unieux (Loire).
Héron-Royer, rue de Cléry, 22, Paris.
Fernand Lataste, rue du Palais-Gallien, 35, Bordeaux.
Pérard, rue Guy-de-la-Brosse, 4, Paris.
L.-E. Taton, cours d'Orléans, 29, Charleville (Ardennes).

GÉOLOGIE. — MINÉRALOGIE. — PALÉONTOLOGIE.

P.-A. Amblard, notaire à Fumel (Lot-et-Garonne). — Géologie.
A. Béthune, Mesnil-sur-Oger, par Avize (Marne). — Géologie.
Bouvet, rue Lenepveu, Angers. — Paléontologie.
M. Brylinski, rue Fléchier, 1, Le Havre. — Géologie, Paléontologie.
Paul Chardon, rue Saint-Jacques, 7, Le Mans. — Géologie.
Combes, pharmacien à Fumel (Lot-et-Garonne). — Géologie, Paléontologie.
Deladerrière, rue de Paris, 114, Valenciennes. — Géologie.
G. Drouaux, rue Corneille, 16, Le Havre. — Géologie.
Arthur Engel, rue de Marignan, 29, Paris. — Minéralogie.
R. Fallou, rue Hautefeuille, 30, Paris. — Géologie.
Maurice Farjass, rue d'Enfer, 39. — Minéralogie.
Ch. Gaillardot, à Alexandrie (Egypte). — Géologie.
Guillaume, au Lycée de Bourg (Ain). — Géologie.

Hanra, professeur au collége de La Fère (Aisne). — Géologie.
B. Honorat, rue de la Préfecture, Digne. — Géologie, Paléontologie.
J.-E. Jones, Bath-Street, 23, Stoke-on-Trent (Angleterre). Géologie.
Stanislas Lami, rue Duret, 27, Paris. — Minéralogie, Paléontologie.
Charles Langrand, rue Tourat, 16, Bordeaux. — Minéralogie.
A. Lajoye, impasse de l'Esplanade, 13, Reims. — Minéralogie.
François Lutscher, rue Labruyère, 43, Paris. — Minéralogie.
Léon Nardin, pharmacie Bernard, à Montbéliard (Doubs). — Minéralogie.
Ferdinand de Nerville, boulevard Malesberbes, 85, Paris. — Paléontologie.
R. Nicklès, place Carrière, 24, Nancy, — Géologie, Minéralogie.
E.-J. Saury, rue Pont-Hérisson, Limoges. — Minéralogie.
Pr Trédille, butte du Pélican, 11, Angers. — Minéralogie, Paléontologie.
Dr Trouessard, Villévêque, par Pellouailles (Maine-et-Loire). — Paléontologie.
René Vion, rue des Cordeliers, 21, Amiens. — Géologie.

ORNITHOLOGIE.

A. Bouvier, quai des Grands-Augustins, 55, Paris.
Louis Bureau, rue Madame, 38, Paris.
Ulysse Cosandier, Renan (Jura-Bernois, Suisse).
Ch. Demaison, rue Rogier, 9, Reims.
Emile Gruet, Renan (Jura-Bernois, Suisse).
A. Livon, rue Peirier, 17, Marseille. — Ornithologie de Provence.
J.-B. Mougel, à Vagney (Vosges).
René Paquet, rue de Vaugirard, 34, Paris.
V. Pluche, place de l'Hôtel-de-Ville, 29, Le Havre.
Dr Trouessard, à Villévêque, par Pellouailles (Maine-et-Loire).
Vian, rue Croix-des-Petits-Champs, 42, Paris.
Gustave Weiss, Kingersheim, près Mulhouse.

Société d'Etudes scientifiques d'Angers. — M. Bouvet, président, rue Lenepveu.
Société Linnéenne de la Charente-Inférieure. — Saint-Jean-d'Angély.
Société d'Etudes scientifiques de Lyon. — M. F. Chassagnieux, président, r. de l'Annonciade, 20.
Société d'Etude des sciences naturelles de Marseille. — M. G. Foulquier, secrétaire, rue Saint-Sépulcre, 1.
Société d'Etude des sciences naturelles de Nîmes. — M. Eybert, secrétaire, rue d'Angoulême, 5.
Société d'Etudes scientifiques de Paris. — M. Jules de Gaulle, président, rue Violet, 54.
Société Linnéenne du nord de la France. — M. R. Vion, secrétaire, rue des Cordeliers, 21, Amiens.
Union Philomatique de Villefranche (Rhône). — M. Deresse, président, rue d'Anse, 19.

COMMUNICATIONS.

Exposition internationale d'horticulture d'Amsterdam. — Nous apprenons par le journal hollandais le « *Sempervirens* » qu'on prépare à Amsterdam une exposition internationale d'horticulture pour cette année.

Le projet actuellement en cours d'exécution est un des plus magnifiques qui aient été conçus, et l'on peut espérer voir, je dirai presque la plus belle exposition de plantes cultivées et d'ornement qui ait été faite jusqu'ici.

En deux mots, voici ce qu'elle promet :

L'exposition est divisée en dix sections. La première renfermera les plantes de serres chaudes qui habitent la zone tempérée. Il y a 134 prix à distribuer pour les plantes nouvelles, les fleurs, les plantes d'ornement, les variétés de couleurs, les plantes grimpantes et de suspension. Des groupes spéciaux sont réservés aux plantes médicinales, commerciales, ainsi que pour celles des tropiques de l'Asie et de l'Amérique. On y trouvera classés

suivant leur flore et dans six groupes distincts les Orchidées, tous les Palmiers, Pandanées, Aroïdées, Cycadées, Lycopodiacées, Araliacées, Amaryllidées, Bromeliacées, etc., etc., et surtout les plantes de Sumatra et de l'Inde occidentale.

Enfin le groupe le plus intéressant de cette section sera celui des *Dracæna, Marantha, Nepenthes, Sarracenia, Cephalotus, Darlingtonia, Dionæa, Croton, Theophrasta, Coleus, Begonia* et *Canna*, qui comprend les plantes les plus récemment étudiées et celles qui attirent le plus l'attention des botanistes à cause de leur manière de vivre mi-végétale, mi-animale.

La deuxième section comprend les plantes d'habitation et d'orangerie, ainsi que celles de la flore du Japon, du cap et de l'Australie. Enfin les *Azalea, Rhododendron, Camelia, Citrus, Laurus, Viburnum, Myrtus, Genista, Phormium, Agave, Aloë, Yucca, Pelargonium, Oxalis, Verbena, Primula, Drosera*, etc., etc. De plus, il y a un groupe pour les Fougères, les Conifères, les Cactées, les Araliacées.

La 3e section se compose de plantes vivant en plein air : médicinales et industrielles du Japon, des Alpes et des Pays-Bas. Parmi les arbres toujours verts, nous citerons : *Ilex, Buxus, Mahonia, Kalmia, Andromeda*, etc.; ceux qui ont de grandes feuilles : *Magnolia, Azalea pontica, les Roses*, etc. Il y a encore les arbrisseaux fruitiers, les plantes à oignons et à tubercules : *Hyacinthes, Tulipes, Narcisses, Crocus, Fritillaires, Iris, Anemones, Liliacées, Orchidées*, etc., etc.

Dans la 4e section, sont rangés les projets de jardins, les plans de parterres, les ornementations de fenêtres, balcons, salons, aquariums, terrasses, tonnelles, etc., etc.; les bouquets et les tableaux de plantes sèches.

Dans la 5e, se trouvent les fruits, les légumes et les semences des pays tempérés.

La 6e section est consacrée à l'industrie, au matériel de jardin, tels que caisses, meubles, etc.

Les dessins et les peintures de plantes forment la 7e section. On y trouve des chromolithographies, des photographies, des bois, etc.

La 8e section présente un ensemble complet des progrès les plus récents de l'horticulture dans la production des variétés. Elle donne six prix pour une collection de cinq espèces d'Europe, d'Asie, d'Afrique, d'Amérique et d'Australie prises dans les différentes formes qu'elles affectent dans leur habitat ordinaire. Le sixième prix est destiné au plus remarquable produit hybride.

Après la reproduction de l'image des plantes par le dessin, voici leur reproduction réelle en cire, papier mâché et autres préparations : c'est là ce que renferme la 9e section. On y a joint des livres pratiques, des manuels de jardinage et de physiologie végétale, des méthodes pédagogiques pour l'enseignement de l'horticulture et des collections d'insectes nuisibles et utiles conservés dans l'alcool, l'esprit de bois ou desséchés.

Enfin, la 10e section renferme tout ce qui ne peut avoir de place limitée dans le programme, et les prix sont spécialement destinés aux jardiniers en chef, directeurs de cultures, etc., qui se seront le plus fait remarquer par leurs travaux. G. Bouat.

Euricera Teucrii. — « M. André n'a pu constater si cet insecte vit dans la fleur du *Teucrium montanum*. Je peux affirmer que c'est dans les fleurs qu'on le trouve. Dans le Jura du canton d'Argovie, dans le nord de la Suisse, les deux *Teucrium* sont très-répandus ; j'ai trouvé assez abondamment l'*E. clavicornis* dans le *T. chamædrys;* mais ce n'est qu'à Genève, dans les environs du Salève, près des carrières de Veyrier, que j'ai trouvé dans le *T. montanum* la seconde espèce, *E. Teucrii*, en plus de 200 exemplaires, complétement analogue à l'espèce ordinaire, dans les fleurs déformées de cette plante. La vie de ces deux espèces est donc la même. A Genève, je trouve les 2 espèces, mais

toujours le *clavicornis* dans *T. chamædrys*, et le *Teucrii* dans le *T. montanum*. Si cela peut être agréable à M. André, de recevoir les *E. Teucrii*, je lui enverrai avec plaisir des plantes attaquées vivantes, dès que la saison sera assez avancée pour pouvoir ramasser plantes et insectes. »

Genève. E. Frey-Gessner.

Mantis religiosa. — Nous avons déjà mentionné la capture de la Mante religieuse au Hâvre et dans le département de la Marne. M. Poulain, de Reims, nous dit l'avoir trouvée dans la cour du Lycée de cette ville. Il semblerait donc que la limite de l'habitat de cet orthoptère doive être reculée considérablement vers le nord. Jusqu'ici, en effet, on croyait que cette limite ne dépassait guère la forêt de Fontainebleau.

ÉCHANGES.

M. T. Hette, 107, *rue de Mons*, *à Valenciennes*, offre aux Coléoptéristes et Névroptéristes qui seraient désireux de se composer une collection de *Lépidoptères*, des sujets bien étalés, en échange de Coléoptères ou Névroptères en bon état et parfaitement nommés.

M. Renaud, 21, *cours d'Herbouville*, *à Lyon*, offre les espèces suivantes, en échange de Staphylinides et de Psélaphides bien déterminés : *Feronia femorata*. *Aphodius conjugatus*. *Hymenoplia Chevrolati*. *Mesocælopus niger*. *Dorcatoma serra*. *Orchesia micans*. *Diaperis boleti*. *Cryptocephalus pygmæus*. *Pachybrachys fimbriolatus*. *Epilachna chrysomelina*, etc., etc.

M. Prosper Trédille, 11, *butte du Pélican*, à Angers, désire échanger des plantes de la région de l'Ouest contre celles du bassin du Rhône.

M. l'abbé Bousquet, *à Saint-Martin-Labouval*, *par Limogne* (Lot), offre, comme par le passé, aux botanistes, des plantes méridionales en échange d'espèces alpines ou pyrénéennes.

A céder, moyennant 10, 15, 20 ou 25 fr. le cent, suivant la famille, des insectes de tous les ordres recueillis dans l'Amérique du Nord et au Para, par M. Marc de Mathan ; on expédiera aussi des vertébrés (surtout des oiseaux) et des mollusques. — Pour toutes demandes ou renseignements, s'adresser à M. Albert Fauvel, rue d'Auge, 16, à Caen.

M. l'abbé Letendre, *chapelain au Grand-Quevilly (Seine-Inférieure)*, échangerait volontiers les meilleures plantes de la Seine-Inférieure et 400 Cryptogames des environs de Rouen et du Hâvre.

M. Deveille, *à Marseille*, *chemin de Saint-Just*, 35, désirerait échanger des coquilles terrestres, marines ou fluviatiles contre des Aranéides de France ou, au besoin, des Coléoptères de la même région.

ERRATUM. — Page 22, ligne 24, lisez *Coupe* au lieu de *Loupe*.

Typ. Oberthur et fils à Rennes. — Maison à Paris, rue Salomon-de-Caus, 4 (square des Arts-et-Métiers).

Silver (Alexander). — Outlines of elementary Botany : a manual for young students. Nouvelle édit., revue, avec plus de 300 illustrations. In-12, 380 p. Londres, Renshaw. 9 fr. 50.

Smith (Worthington G.). Mushrooms and Toadstools : How to distinguish easily the differences between edible and poisonous fungi. Avec fig. de 29 espèces comestibles et de 31 espèces vénéneuses. 3e édit. In-12, 64 p. Londres, Hardwicke and Bogne. 1 fr. 25.

White (Rev. Gilbert). — Natural History and Antiquities of Selborne. Revised by James Edmund Harting. 2e édit., avec 10 lettres non contenues dans les éditions précédentes. Illustré par Thomas Bewich, etc. — In-8°. Londres, Bickers. 13 fr.

OUVRAGES REÇUS.

E. Lamy de La Chapelle. — Plantes aquatiques de la Haute-Vienne. 1 br., 1868, 28 p.
— Mousses et Hépatiques du département de la Haute-Vienne. 1 br., 1875, 54 p.
— Mousses et Hépatiques du Mont-Dore et supplément. 2 br., 1875 et 1876, 19 p. et 8 p.

V. Collin de Plancy. — Recherches sur l'alimentation des Reptiles et des Batraciens de France. 1 br., 1876, 32 p.

Le Bélier. — Nos 50, 51, 52, 53. — Nos grands arbres. — XVe année. No 1.

Le Mouvement médical. — Nos 50, 51, 52. — XVe année. No 1.

L'Aéronaute. — Décembre 1876.

Le Rameau de Sapin. — 11e année, 1er janvier 1877.

Bulletin de la Société de topographie. — 1re année. Décembre 1876. No 1.

Revista Medica de Chile. — 15 novembre 1876.

Revue bryologique. — 4e année, 1877, No 1. — A. Geheeb : Quelques mousses rares ou peu connues. — Id. : Le Weisia Ganderi. — Id. : L'Hypnum turgescens. — L. Crié : Cas tératologique offert par une hépatique. — Id. : Quelques stations du Sphærocarpus Michelii. — T. Husnot : Catalogue des mousses récoltées jusqu'à ce jour en France (suite). — Bibliographie européenne et exotique.

Société linnéenne du Nord de la France. — Bulletin mensuel, 1er janvier 1877. — De Mercey : Les Croupes de la Somme. — R. Vion : Les Araignées et leurs toiles. — Bibliographie. — Correspondance : Un Diptère nouveau. Captures d'insectes rares.

Société entomologique de France. — (Bulletin des séances.)

Id. — *Annales.* 3e trimestre 1876. 1 vol. avec pl. — Fairmaire : Révision des Coléoptères du Chili (fin). — Bigot : Diptères nouveaux ou peu connus (6e partie) : Curie des Phasides. — Ragonot : Microlépidoptères nouveaux ou peu connus (2e partie). — Lafaury : Chenilles de Microlépidoptères. — Goossens : Lasiocampa pini. — Bar : Histoire des Insectes Lépidoptères de la Guyane française. Famille des Palindidæ. — Marseul : Coléoptères du Japon recueillis par M. Georges Lewis. — Bulletin des séances et bulletin bibliographique de juin à septembre 1876.

Société entomologique de Belgique. — Compte-rendu de l'assemblée mensuelle du 2 décembre 1876. — Dr G. de Horvath : Les Lygéides de la faune belge. — De Harold : Les Aphodiides recueillis par M. C. van Volschem dans l'Amérique du sud. — Dr Chapuis : Diagnoses des espèces du genre Aulacophora recueillies aux îles Philippines par le Dr Semper.

Bulletin de la Société botanique de France. — Comptes-rendus des séances. 1876, III. — Ripart : Quelques espèces rares ou nouvelles de la Flore cryptogamique du centre de la France (Algues, Champignons, Lichens) (suite). — Mer : Phénomènes végétatifs qui précèdent ou accompagnent le dépérissement et la chûte des feuilles. — A. de Candolle : Désignation de la direction des spires dans les plantes. — M. Cornu : Une culture de Melampyrum arvense à l'aide du blé. — Gillot : Quelques monstruosités du Tulipa gesneriana. — Roze : Une herborisation cryptogamique dans les bois de Meudon. — Des Etangs : Quelques plantes intéressantes. — Prillieu : La formation et le développement de quelques galles. — Mer : Constitution et fonctions des feuilles hivernales. — Id. : Effets de l'immersion sur les feuilles aériennes. — Rouy : Quelques localités françaises nouvelles de plantes rares. — Van Thieghem : Développement du fruit des Ascodesmis.

Bulletin de la Société d'études scientifiques d'Angers. — 4e et 5e années, 1874 et 1875. — M. G. Bouvet : Additions à la Flore de Maine-et-Loire. — Id. : La Puccinia Malvacearum Mont. — Id. : Plantes rares ou nouvelles pour la Flore d'Indre-et-Loire, observées aux environs d'Amboise. — Id. : Deux conférences sur la Genèse des formes végétales. — Id. : Rapport général sur les travaux de la Société d'études scientifiques pendant les années 1874 et 1875. — L. Giraudias : Enumération des plantes phanérogames et des fougères observées dans le canton de Limogne (Lot). — J. Gallois : Le porte-nappe, instrument pour les chasses entomologiques. — Id. : Les insectes destructeurs de nos meubles. — Id. : Matériaux pour une faune entomologique de Maine-et-Loire (suite). — Id. : Note sur les mœurs du Corynetes ruficollis Ol., et de sa larve. — Id. : Etat de la bibliothèque et des collections à la fin de l'année 1875. — M. Alexandre : Les Diatomées. — M. R. Préaubert : Recherches sur la dessication des végétaux pour les herbiers. — M. A. Déséglise : Rosiers du centre de la France et du bassin de la Loire. — Dr E. Joly : Sur une nouvelle espèce du genre d'éphémérines oligoneuria (O. Rhenania). — Comptes-rendus des séances du 4 janvier 1874 au 7 mars 1875.

Proceedings of the Boston Society of Natural History. — Vol. XVII, 3e et 4e parties ; vol. XVIII, 1re et 2e parties. — Scudder : Orthoptera from Northern Peru. — Id. : Labradorian Butterflies. — Id. : A century of Orthoptera. — Id. : On Spharagemon, a Genus of Œdipodidæ, and revision of two American Genera of Œdipodidæ. — Id. : Fossil insects and the Butterflies from Cape Breton. — Uhler : Hemiptera and Neuroptera collected by Prof. Orton in Northern Peru. — Riley : A new Agrotis. — Allen : The Sharp-tailed Finch (Ammodromus caudacutus). — Id. : Synopsis of American Leporidæ. — Nelson : Ornithology of Utah, Nevada and California. — Hyatt : Jurassic and Cretaceous Ammonites from South America. — Id. : The Porphyries of Marblehead. — Sprague and Austin : The Species of Coleoptera described by Randall. — Bliss : The Fin-spines of the Siluroids and Doradoids. — Hagen : History of the development of Museums of Natural History. — Id. : Synopsis of the Odonata of America. — Dodge : Geology of Eastern Massachusetts. — Brewer : List of the Birds of New-England. — Thorell : Spiders from Labrador. — Emerton : Structure of the Palpus of male Spiders. — Putnam : Habits of the blind Crawofish. — Morrison : Notes on the Noctuidæ. — Osten Lacken : Diptera from the Island Guadalupe. — Id. : North-American species of Syrphus. — Bendire : Birds observed near Camp Harney, Oregon. — Hoffmann : Birds observed at Grand River Agency, Dakotah. — Denton : An Asphalt-Bed near Los Angeles, Cal.; and contained Fossils. — Hitchcock : The Cambrian and Cambro-Silurian rocks of Western-Vermont. — Garman : Fishes and reptiles from the Western Coast of South America. — Stodder : Diatoms of the Miocene Deposit at Richmond, Va. — Burbank : The River Birch and Hackberry. — Bouvé : Origin of Porphyry. — Scudder : Post-Pliocene Fossils from Sankroty Head. Nantucket.

The Entomologist's Monthly Magazine. — Janvier 1877. — Swinton : Stridulation in the genus Vanessa. — Cameron : British Tenthredinidæ and Cynipidæ. — Hewitson : Two new Butterflies from the Philippine Islands. — Denison Roebuck : Locusts in Yorkshire. — Insects of the Arctic expedition. — Bruchus Pisi. — Colorado Beetle (Doryphora decemlineata). — Pyrameis Huntera in England. — Food plant of Pachnobia hyperborea. — Epunda lutulenta. — Eupithecia minutata and its variety knautiata. — Larva and habits of Lobophora viretata. — Gelechia lutulentella at Cheshunt. — Pædisca rufimitrana, new to Britain. — Lygus pellucidus in Morayshire. — Antennæ of Hemiptera. — *Homoptera in december.* — *Proceedings of the* Entomological Society. — Sharp : A new genus and some new species of new Zealand *Coleoptera.*

The American Naturalist. — November and December 1876. — Brooks : A remarkable life history and its meaning. — Whitney : Plain, prairie and forest. Part. II. — Packard : The Great Salt Lake in former times. — Recent Literature. — General Notes on Botany, Zoology, Geology and Palæontology. — Scientific news. — Proceedings of societies. — Scientific Serials. — Agassis : Development of Flounders. — Allen : Former range of some New England carnivorous Mammals. — Slack : Bastian and Pasteur on spontaneous generation. — Elliott Cones : Destruction of Birds by telegraphic wire.

La Belgique horticole. — Septembre-décembre 1876. — Ed. Morren : La digestion végétale. — Id. : Notes sur le Tillandsia primosa Sw., sur le Billbergia viridiflora et le B. horrida. — Williams : Les Orchidées en Belgique. — Aug. Schoy : Les jardins belges au XVIe siècle. — Isidore Pierre : Les fleurs du colchique d'automne. — Delchevalerie : Végétation du Soudan. — Daveau : Exposition de Champignons à Paris.

CORRESPONDANCE.

M. B., à Saint-Martin-Labouval. — Les meilleures monographies du genre *Rubus* sont celles de Genevier, *Essai monographique sur les Rubus du bassin de la Loire*, avec supplément (1869-1872), et de Godron, le *genre Rubus* (1850). Vous les trouverez chez Savy ou Baillière. — M. Déséglise vient de faire paraître, dans le *Bulletin de la Société d'études scientifiques d'Angers*, un bon travail sur les Roses du centre de la France. — Je ne puis encore vous renseigner au sujet des *Hieracium.*

M. J., à Fraize. — Les ouvrages qui vous seraient le plus utiles sont : Godron, *Flore de Lorraine*, et Wencker et Silbermann, *Catalogue des coléoptères d'Alsace et des Vosges.* — La librairie Savy, 77, boulevard Saint-Germain, à Paris, pourra sans doute vous procurer ces deux ouvrages.

1er Mars 1877 — Septième Année — N° 77

FEUILLE DES JEUNES NATURALISTES

Fondée à Mulhouse en 1870

PARAISSANT TOUS LES MOIS

PRIX DE L'ABONNEMENT

Payable d'avance en timbres ou mandat sur la poste :

Pour la France et l'Alsace-Lorraine................ fr. 3 par an.
Pour l'Étranger... fr. 4 par an.
Le Numéro, sans planche : 25 centimes.
— avec planche : 40 —

LES ABONNEMENTS COMPTENT A PARTIR DU 1er NOVEMBRE DE CHAQUE ANNÉE

LES PERSONNES QUI NE SE DÉSABONNERONT PAS SERONT CONSIDÉRÉES COMME RÉABONNÉES

S'ADRESSER :

A PARIS

Chez M. Adrien DOLLFUS, 29, avenue Montaigne.

POUR L'ALSACE ET L'ÉTRANGER :

A Mulhouse (Haut-Rhin), chez Mlle Pétry, libraire, rue de l'Arsenal.
Pour l'Angleterre, à Taunton (Somerset), chez MM. Barnicott and Son, libraires.
Pour la Belgique, à Liége, chez M. Decq, libraire, 4, rue de la Régence.
Pour les Pays-Bas, à La Haye, chez M. Van Stockum, libraire, 36, Buitenhof.
Pour la Suisse, à Neuchâtel, chez M. A.-G. Berthoud, libraire.
Pour l'Italie, à Florence, au bureau de la Rivista Scientifico-Industriale, 6, via del Castellaccio.

TYP. OBERTHUR ET FILS, A RENNES. — MAISON A PARIS
RUE SALOMON-DE-CAUS, 4 (square des Arts-et-Métiers).

1877



BULLETIN BIBLIOGRAPHIQUE
DE LA FEUILLE DES JEUNES NATURALISTES.

Mars 1877.

Armbruster (A.). — Notions géologiques appliquées au territoire de Belfort. 1re édition. In-8°, 32 p. Belfort, imp. Pélot fils.

Baillon (H.). — Dictionnaire de botanique; avec la collaboration de MM. J. de Seynes, J. de Lanessan, E. Mussat, W. Nylander, E. Tison, E. Fournier, J. Poisson, L. Soubeyran, H. Bocquillon, G. Dutailly, etc. Dessins d'A. Faguet. 2e fascicule. In-4° à 2 col., 161-240 p. Paris, imp. Martinet; lib. Hachette et Cie. 5 fr.

Bureau (Ed.). — Les sciences naturelles à Nantes. In-8°, 22 p. Nantes, imp. Forest et Grimaud; Paris, au siége de l'Association.
(Association française pour l'avancement des sciences. Congrès de Nantes, 1875.)

Carbonnier (Pierre). — Le Gourami et son nid. In-8°, 12 p. Paris, imp. Martinet (10 janvier).
(Extrait du Bulletin de la Société d'acclimatation du 7 décembre 1876.)

Carlotti (Regulus). — La Ramie, plante textile. Importance et utilité de sa culture en Corse. In-8°, 12 p. Ajaccio, imp. Leca.

Corenwinder. — Etudes sur les fruits oléagineux des pays tropicaux. La Noix de Bancoul. In-8°, 15 p. Lille, imp. Danel.
(Publication de la Société industrielle du Nord de la France.)

Coutance (Prof. A.).—L'Olivier, histoire, botanique, régions, culture, produits, usages, commerce, industrie, etc. Ouvrage imprimé sur papier teinté et orné de 120 gravures. In-8°, 456 p. Paris, imp. Tolmer et Isidore Joseph; lib. J. Rothschild. 15 fr.

Durwell (Eugène).— Géologie de la province d'Oran. Chimie agricole. Météorologie. Notes diverses. In-12, 47 p. Clichy, imp. P. Dupont; Paris, lib. G. Masson (4 janvier).

Duval (Mathias). — Recherches sur le sinus rhomboïdal des oiseaux, sur son développement et sur la névroglie périépendymaire. In-8°, 38 p. et 4 pl. Paris, imp. Martinet; lib. Germer-Baillère et Cie (27 janvier).
(Extrait du Journal de l'anatomie et de la physiologie, de M. Charles Robin, n° de janvier 1877.)

Ecorchard (Dr). — Nouvelle théorie élémentaire de la botanique, suivie d'une analyse des familles des plantes qui croissent en France ou qui y sont généralement cultivé s en pleine terre, dans les parcs, les jardins et les champs. In-18, 462 p. Mesnil, imp. Firmin-Didot; Paris, Lib. agricole de la Maison rustique. 6 fr.

Fliche (C.). — Note sur une végétation biennale des frondes, observée chez l'Asplenium trichomanes L. In-8°, 4 p. Nancy, imp. Berger-Levrault et Cie.
(Extrait des Mémoires de la Société des sciences.)

Fontannes (F.). — Considérations sur les Ammonites de la zone à ammonites tenuilobatus de Crussol (Ardèche). In-8°, 16. p. Lyon, imp. Riotor.
(Extrait des Mémoires de l'Académie de Lyon, classe des sciences, t. 21, 1875-76.)

Gervais (Paul). — Cours élémentaire d'histoire naturelle, contenant les matières indiquées par les programmes officiels du 23 juillet 1874, pour l'enseignement de l'histoire naturelle dans les classes des lettres. 3e partie : Géologie. Illustrée de 135 gravures intercalées dans le texte. In-12, 131 p. Paris, imp. Tolmer et Isidore Joseph; lib. Hachette et Cie. 1 fr. 50 (22 janvier).

Grandidier (Alfred). — Histoire physique, naturelle et politique de Madagascar. Vol. 6. Histoire naturelle des Mammifères, par MM. Alph. Milne-Edwards et Alfred Grandidier, t. 1, texte 1. 2e partie. Grand in-4°, 193-396 p. Paris, imp. Nationale; lib. Hachette et Cie (29 décembre).
(Cet ouvrage comprendra environ 28 volumes. Il sera publié par livraisons de 5 planches avec le texte correspondant, pour les volumes d'histoire naturelle. Le prix de la livraison est fixé à 10 fr. pour les souscripteurs à l'ouvrage complet, et à 12 fr. 50 pour ceux qui ne souscriront qu'à une seule des 12 parties).

Haeckel (Prof. Ernest). — Histoire de la création des êtres organisés d'après les lois naturelles. Conférences scientifiques sur la doctrine de l'évolution en général et celle de Darwin, Gœthe et Lamarck en particulier, traduites de l'allemand par le docteur Ch. Letourneau, et précédées d'une introduction biographique par Charles Martins, professeur d'histoire n turelle à la Faculté de médecine de Montpellier. 2e édition, contenant 15 planches, 19 gravures sur bois, 18 tableaux généalogiques et une carte chromolith. In-8°, 684 p. Paris, imp. Chamerot; lib. Reinwald et Cie (24 janv.)

Hébert. — Notes sur le terrain crétacé du département de l'Yonne. In-8°, 30 p. Auxerre, imp. Perriquet.
(Extrait du Bulletin de la Société des sciences de l'Yonne, du 1er semestre 1876.)

Jannetaz. — Histoire naturelle. Les Oiseaux. Alipennes, rudipennes, impennes. 3e édition, publiée par Ad. Rion. In-16, 63 p. Boulogne (Seine), imp. Boyer; Paris et départements, tous les libraires. 10 c. (15 janvier).
(Les bons Livres.)

Joly (Dr N. et E.). — Contributions à l'Histoire naturelle et à l'Anatomie des Ephémérines. In-8°, 26 p. et 4 pl. Montpellier, typ. Bœhm et fils.
(Ext. de la Revue des sciences natur., t. 5, décembre 1876.)

Laguesse (Alphonse). — Promenades botaniques. 1re série, 1877. In-8°, 280 p. Dijon, imp. Jobard; lib. Manière-Loquin, 3 fr.

Lataste (F.).— Sur un procédé facile pour préparer les squelettes délicats. In-8°, 4 p. Bordeaux, imp. Ve Cadoret.
(Extrait des comptes-rendus de la Société linnéenne de Bordeaux, t. 30, p. 166.)

Lebrun-Virloy. — Excursion géologique et minéralogique dans le cercle de Philippeville (Algérie), en avril et mai 1858. In-4°, 15 p. Paris, imp. Ve Ethiou-Péron (8 janvier).

Lichtenstein (J.). — Notes pour servir à l'histoire des insectes du genre Phylloxera. In-8°, 16 p. Bruxelles, imp. Brogniez et Van de Weghe.
(Extrait des Annales de la Société entomologique belge, t. 19.)

Lyras de Moléon (Prof.). — La Mer. Description de ses merveilles, ses curiosités les plus remarquables. In-12, 144 p. Limoges, imp. et lib. E. Ardant et Cie.

Magnin (Antoine). — Compte-rendu de la session d'Angers de la Société botanique de France (21-27 juillet 1875). In-8°, 8 p. Lyon, imp. Riotor.
(Extrait des Annales de la Société botanique de Lyon.)

Mer (E.). — Des effets de l'immersion sur les feuilles aériennes. In-8°, 16 p. Paris, imp. Martinet (5 janvier).
(Extrait du Bulletin de la Société botanique de France, t. 23, séance du 14 juillet 1876.)

Mer (E.). — De la constitution et des fonctions des feuilles hivernales. In-8°, 8 p. Paris, imp. Martinet (5 janv.).
(Extrait du Bulletin de la Société botanique de France, t. 23, séance du 23 juin 1876.)

Noulet (Dr).— Notes sur des gisements nouveaux du Canis palæolycos et du Cadurcotherium Cayluxi. In-8°, 8 p. et 1 pl. Toulouse, imp. Douladoure.
(Extrait des Mémoires de l'Académie des sciences, etc., de Toulouse, 7e série, t. 8.)

Plateau (Félix).— Note sur les phénomènes de la digestion et sur la structure de l'appareil digestif chez les Phalangides. In-8°, 38 p. et 1 pl. Bruxelles, imp. F. Hayez.

Raveret-Wattel. — Education de l'Attacus Yama-Maï au Japon, d'après les notes de M. F.-O. Adams, secrétaire de la légation britannique à Yedo. In-8°, 6 p. Paris, imp. Martinet (30 décembre).
(Ext. du Bulletin de la Société d'acclimatation, n° d'oct. 1876.)

Revue des sociétés savantes, publiée sous les auspices du ministre de l'instruction publique. Sciences mathématiques, physiques et naturelles. 2e série, t. 7, année 1876. In-8°, 396 p. Paris, imp. Nationale; lib. Germer-Baillère, 9 fr. (6 janvier).

Ripart. — Notice sur quelques espèces rares ou nouvelles de la Flore cryptogamique du centre de la France. In-8°, 40 p. Paris, imp. Martinet (5 janvier).
(Extrait du Bulletin de la Société botanique de France, t. 23, séance du 12 mai 1876.)

Sabatier (Armand). — Etudes sur la moule commune (mytilus edulis). 1re partie. In-4°, 130 p. et 9 pl. Montpellier, imp. Bœhm et fils; lib. Coulet; Paris, lib. Ve Adrien Delahaye et Cie.
(Extrait des Mémoires de l'Académie des sciences et lettres de Montpellier, Session des sciences.)

Terraillon (G.). — Etude sur les gîtes de minerai de fer oxydulé magnétique des Oulad-M'Rabet, cercle de Collo, province de Constantine (Algérie). In-4°, 15 p. Paris, imp. Ve Ethiou-Péron (18 janvier).

Tribes (Dr Ed.). — Etude sur des ossements fossiles trouvés à Saint-Laurent-des-Arbres (Gard) et sur la nature du terrain de leur gisement. In-8°, 15 p. Nîmes, imp. Clavel-Ballivet.
(Extrait des Mémoires de l'Académie du Gard, année 1875.)

Van Tieghem (Ph.). — Sur le développement du

1er Mars 1877. Septième Année. N° 77.

FEUILLE DES JEUNES NATURALISTES

QUELQUES MOTS SUR LA DISSECTION.

Généralement les jeunes naturalistes se bornent dans leurs études à la collection des espèces, et quelquefois à l'observation de leurs mœurs. Je ne veux pas dénigrer cette sorte d'occupation, car je sais qu'on n'arrivera que par ce moyen à connaître un jour la Faune française; mais il n'en est pas moins vrai que souvent le naturaliste se réduit ainsi au niveau du collectionneur vulgaire, qui ne ramasse les coquilles ou les insectes que pour en former de belles vitrines, dont l'arrangement présente à l'œil charmé une disposition élégante de ces nuances si brillantes que la nature a prodiguées à la plupart des êtres. Quelques-uns même, emportés par cette ardeur de collectionner qui ne connaît pas de frein, se sont laissé entraîner à des dépenses véritablement folles, pour acquérir telle espèce réputée *rarissime*, qu'ils pourront plus tard montrer avec orgueil à des collègues éblouis et envieux.

Je crois cependant que c'est par la connaissance du plus grand nombre possible d'espèces typiques que le jeune naturaliste doit commencer ses travaux; mais je pense aussi qu'une fois parvenu à ce but, et sans négliger toutefois les recherches sur la faune du pays qu'il habite, il doit tenter de connaître l'organisation intérieure, l'anatomie des espèces dont il a appris le nom et parfois même la synonymie!

En pondérant ainsi ses diverses occupations, il pourra rendre beaucoup plus de services à la science qui lui est chère.

Du reste, ceux qui dédaignent ou négligent la dissection ne savent pas tout le plaisir que l'on ressent à la vue de ces appareils et de ces organes si différents des nôtres le plus souvent, mais si délicats et si merveilleux que l'esprit reste saisi d'admiration devant eux : que ceux-là prennent cependant la peine de faire l'expérience et je suis sûr qu'ils priseront bientôt à sa juste valeur le futile plaisir qu'ils ont si souvent éprouvé en contemplant d'un œil attendri et complaisant les merveilles de leur collection.

Enfin, si quelques-uns ne me croyaient pas sur parole, je les renverrais aux impressions d'un maître, M. de Quatrefages, et à son livre si charmant, *les Souvenirs d'un Naturaliste*.

Je veux donc aujourd'hui essayer de mettre ceux que ma petite plaidoirie aura touchés à même de disséquer et de faire l'anatomie des êtres qui vivent autour d'eux. Heureux serai-je si les modestes conseils que je vais leur donner peuvent leur être utiles; heureux surtout si, à mon exemple, quelque ami de la *Feuille*, plus autorisé et plus expérimenté que moi, veut bien ajouter à ces quelques mots le fruit de ses observations et compléter ainsi ce que je vais écrire!

Disons d'abord que je n'entends parler ici que des invertébrés que l'on dissèque avec la loupe montée ou le microscope simple; quant à la plupart des vertébrés, on emploie à peu près les mêmes procédés que pour l'homme, et quant aux invertébrés trop petits pour être étudiés avec les deux instruments dont je viens de parler, les traités de Robin, Carpenter et Pelletan indiquent d'une façon très-complète les procédés à employer.

Parlons d'abord des instruments dont on se sert et qu'on peut se procurer chez les opticiens de Paris. Ce sont :

1° Le pied articulé à crémaillère, auquel on adapte des loupes de forces

diverses ou des doublets de foyers différents : on peut aussi construire un instrument, souvent commode, en adaptant à une monture de grosses bésicles une loupe d'horloger.

2° Le microscope simple à dissection.

3° Des aiguilles fines, inflexibles, à pointe très-aigue, emmanchées dans un manche en bois rond et assez gros : les unes devront être droites; les autres courbées presque à angle droit vers l'extrémité.

4° De petits scalpels, les uns à tranchant droit, les autres à tranchant arqué ou relevé vers l'extrémité.

5° Une ou deux paires de ciseaux très-fins, semblables à ceux dits ciseaux à cataracte.

6° Des pinces à dissection ou Bruxelles fines, les unes lisses, les autres dentées.

7° Des épingles à piquer les insectes ou des épines de pseudo-acacia ou de cactus; de plus, des épingles ordinaires de divers modèles.

8° Des baquets à dissection, ronds, carrés ou rectangulaires, à bords peu élevés, en verre, faïence ou porcelaine; une cuvette de photographie est très-bonne pour cet usage; un cristallisoir peut également servir; on fixe au fond de la cuvette, au moyen de poids métalliques, par exemple des balles de plomb aplaties sous le marteau, une plaque de bon liége d'environ un décimètre carré.

Toutes les dissections doivent être faites sous l'eau, qui a l'avantage de maintenir les organes soulevés et distincts les uns des autres. Par conséquent, on remplit d'abord le baquet d'eau et on maintient au fond la plaque de liége avec les poids métalliques.

Puis on fixe l'animal sur la plaque au moyen des épingles ou des épines, et l'on amène la loupe ou le doublet au-dessus de lui. Alors, avec les ciseaux on fend les téguments généralement sur le dos, et on les pique de chaque côté, après en avoir isolé les organes sous-jacents. C'est ce qu'on appelle étaler l'animal, opération délicate, souvent longue et qui demande du soin.

Si l'animal a un test calcaire ou chitineux, on l'enlève, soit en le coupant avec les ciseaux pour les insectes par exemple, soit en le détruisant avec les pinces par petites portions pour les crustacés, soit en le cassant avec un marteau comme pour les mollusques; cependant, pour les bivalves, il suffit d'entrebailler un peu la coquille et de couper avec le scalpel les muscles adducteurs, ou bien, ce qui est d'observation vulgaire, on n'a qu'à tremper le mollusque dans de l'eau modérément chaude. Une fois l'animal étalé sous la loupe, on procède, toujours avec la plus grande prudence, à des incisions avec le scalpel, des tractions avec les pinces, ou des déchirures avec les aiguilles, de façon à isoler l'appareil que l'on veut étudier; ces manœuvres varient nécessairement suivant le genre d'organes qu'il s'agit de mettre à nu.

Dans tous les cas, le but est d'isoler les organes pour qu'on puisse en connaître le volume, l'aspect, la couleur et les connexions, et pour cela, on fixe avec des épingles les autres organes que l'on néglige pour le moment et qui flottent dans l'eau, afin de laisser parfaitement distinct et séparé dans toutes ses parties le système que l'on veut étudier particulièrement.

Il est bon, pendant l'opération et de temps en temps, de souffler avec la bouche un peu d'air sur les organes flottants, afin de les isoler encore mieux, ou bien de diriger sur eux le jet d'une seringue pour les nettoyer.

Mais il ne faut jamais disséquer qu'avec l'idée préconçue de connaître tel ou tel appareil. C'est pour cela qu'avant l'opération on devra, sur un ouvrage d'anatomie comparée, par exemple les leçons de Cuvier, l'anatomie comparée de Gegenbaur, le Manuel Roret d'anatomie comparée de Siebold et Lhannius, se renseigner au moins sur les dispositions générales de l'appareil que l'on va disséquer, et que durant l'opération, on devra poursuivre exclusivement cet

appareil dans toutes ses parties, sans se laisser entraîner à la recherche d'autres organes. Ici, en effet, il faut procéder avec méthode et successivement, et même sacrifier, s'il est besoin, plusieurs animaux, plutôt que de faire une dissection inutile pour l'avoir voulue trop complète.

Souvent il est bon de soumettre à une préparation spéciale l'animal que l'on doit étudier. Ainsi, Swammerdam faisait périr ses insectes en les plongeant dans de l'alcool, de l'eau ou de l'essence de térébenthine, afin d'augmenter la solidité des parties molles. De même, pour disséquer l'escargot, animal très-facile à connaître et que je recommande tout particulièrement aux débutants, on a l'habitude de le faire mourir auparavant dans un vase tout-à-fait rempli d'eau et hermétiquement bouché. Dans cette situation, la cavité générale de l'helix se remplit de liquide et le corps grossi du double sort presque tout entier de la coquille qu'on n'a plus qu'à casser pour mettre à nu le tortillon. Pour étudier le système nerveux, on peut verser sur l'appareil quelques gouttes d'acide azotique étendu d'eau ou d'une solution de sublimé corrosif, ce qui le blanchissant et raffermissant beaucoup le tissu nerveux, facilite énormément la dissection.

Pour examiner le système vasculaire, on pratique au préalable des injections, et je renvoie au traité du Microscope de Robin pour tout ce qui concerne ce côté de la question : on y trouvera décrits les appareils d'injection et les matières employées pour cela. On devra aussi lire les conseils excellents et très-pratiques qu'a donnés dans un ouvrage récemment paru (1) l'un des naturalistes les plus compétents sur le sujet, M. le professeur Sabatier, de Montpellier. On y verra, entre autres, qu'on ne peut pratiquer une injection sur l'animal frais et vivant; mais qu'il faut, au contraire, le laisser mourir de lui-même, ou bien le plonger pendant un certain temps (un jour ou deux pour la moule) dans de l'eau additionnée d'alcool et d'acide chlorhydrique. M. Sabatier a aussi obtenu de bons résultats en prenant une moule intacte, en maintenant ses valves écartées par un coin et en plaçant l'animal dans un vase bouché, au fond duquel se trouvaient quelques grammes d'éther. Le lendemain, l'animal pouvait être injecté. Enfin, on lira avec fruit dans ce Traité quelques pages fort instructives sur les points d'attaque du système vasculaire, particulièrement chez la moule.

Cependant, on peut aussi se servir, à l'exemple de Swammerdam, pour insuffler les vaisseaux, les trachées et aussi les divers canaux de l'organisme animal, de petits tubes de verre effilés, dans lesquels on insuffle de l'air; on peut avoir des tubes plus ou moins gros et plus ou moins effilés; mais il est bon, pour la commodité du maniement, de les adapter à un petit tube de caoutchouc d'environ 0^m20 de longueur, dont l'autre extrémité porte un autre tube en verre plus largement ouvert, que l'on tient à la bouche et dans lequel on insuffle l'air pendant que l'une des mains dirige le tube effilé qui se trouve à l'autre extrémité du tube en caoutchouc. M. Sabatier s'est aussi servi de ce moyen qu'il recommande, et nous croyons bien faire de transcrire ce qu'il en dit : « Je recommande beaucoup ce dernier mode de recherches, car il est très-facile, d'un emploi immédiat et rapide, et il donne des résultats très-frappants. Il est extrêmement utile, soit pour indiquer le parcours des vaisseaux, soit surtout pour révéler l'existence de voies de communication entre diverses cavités. Voici en quelques mots la manière de procéder et les précautions à prendre. Il faut se munir pour cela de tubes ou pipettes de verre effilées à la lampe et dont l'extrémité conique offre des dimensions variables, les unes étant très-aigues et propres à piquer les tissus et les autres étant plus ou moins larges et mousses. Il convient d'en avoir de droites et d'autres coudées sous

(1) *Études sur la Moule*, 1re partie, par A. Sabatier. Montpellier, Coulet, 1877.

différents angles. On peut souffler directement avec la bouche, ce qui peut à la longue devenir fatigant, ou bien mieux, avec une de ces boules en caoutchouc, munies d'une seconde boule ou réservoir d'air dont on se sert dans les appareils de pulvérisation et qui donnent un courant d'air continu, très-facile à régler. C'est avec un de ces instruments que je procède. Il faut placer l'animal dans l'eau, mais de manière à ce que le point par où se fera l'insufflation soit au niveau de la surface du liquide ou un peu au-dessous. Par ce moyen, on évite la formation de bulles d'air qui embarrassent l'observateur, masquent la vue de l'objet et rendent l'opération et l'observation très-difficiles. D'autre part, il est bon que l'animal soit dans l'eau, parce que dans ce liquide l'air donne aux cavités qu'il distend un aspect brillant et argenté qui rend la préparation très-éclatante et l'observation très-facile. En outre, dès que l'insufflation est suffisante, il faut rapidement disposer l'animal dans l'eau, de manière à ce que l'orifice par où a été faite l'insufflation soit placé plus bas que les parties injectées, car alors l'air n'a aucune tendance à s'échapper par l'orifice, et on peut observer la préparation tout à son aise. Quand on veut s'éclairer sur le parcours d'un vaisseau, sur sa distribution, sur ses anastomoses, sur l'étendue et la forme d'une cavité, il faut, si le vaisseau est petit, le piquer délicatement avec une pipette aiguë et procéder à l'insufflation. Si la cavité est considérable, on peut aussi faire une légère ouverture avec la pointe d'un scalpel et y introduire une pipette à pointe mousse et plus grosse. Quand il s'agit de reconnaître s'il y a des orifices de communication entre deux cavités, il ne faut pas se borner à insuffler l'une des deux pour voir si l'air pénètre aussi dans l'autre. Il est indispensable d'insuffler alternativement l'une et l'autre et de ne conclure à l'absence de tout orifice de communication que lorsque les deux épreuves ont donné un résultat négatif. Il arrive, en effet, quelquefois que les orifices sont disposés de manière à permettre le passage des liquides ou des gaz dans une direction et à s'y opposer dans le sens contraire.

L'insufflation est aussi un bon moyen pour découvrir l'existence d'une cavité ou d'un orifice. Pour cela, il faut se servir d'une pipette dont l'orifice ne soit pas trop étroit et qui puisse donner un jet d'air assez fort. Pour s'assurer de l'existence d'une cavité, d'un vaisseau, il faut faire une petite ouverture avec la pointe du scalpel sur la paroi mince de la cavité présumée; et puis, il convient de projeter sur ce point un courant d'air énergique avec la pipette, dont la pointe doit être tenue à une petite distance de l'orifice. S'il y a une cavité dans ce point, il arrive que le jet puissant de l'air rencontrant l'orifice pénètre dans la cavité, se réfléchit contre la paroi opposée, soulève la paroi libre et se répand dans la cavité qu'il distend. Quand on soupçonne l'existence d'un orifice naturel, que son obliquité ou la flaccidité de ses parois cachent à la vue, on peut par ce procédé parvenir à en constater l'existence. Ce sont là des moyens très-précieux pour l'étude d'animaux à tissus mous, flasques, et qui s'affaissent au point de rendre les cavités et les orifices insaisissables. Aussi je les recommande beaucoup et d'autant plus qu'ils n'exigent aucune préparation préalable et sont d'un emploi immédiat. »

Je m'arrête dans cette note déjà trop longue, et je renvoie au Traité de Robin, pour la description des appareils à employer dans les dissections. Mais, hélas! il n'existe aucun traité où je puisse renvoyer pour l'exposition de ces mille tours de main, de ces *ficelles* (qu'on me passe le mot) qui se transmettent d'anatomiste à anatomiste, de professeur à élève, et que certains naturalistes (et des plus célèbres) conservent pour eux avec un soin jaloux, comme instruments de nouvelles découvertes dont leur réputation n'a que faire, et qui, publiés et employés par tous, rendraient d'immenses services à la science. C'est à chacun à trouver, dans son propre esprit, les ressources nécessaires et à prendre de la peine pour inventer ce que d'autres ont inventé auparavant, ce

que d'autres inventeront après. Cet état de choses, très-regrettable, durera tant que nous ne posséderons pas, écrit de la main d'un naturaliste expert, un manuel complet de dissection. Espérons qu'un jour cette bonne pensée germera dans le cerveau de quelque savant qui voudra être utile à la science et aux jeunes gens. Espérons au moins que les maîtres, à l'exemple de M. Sabatier, voudront plus souvent aplanir pour nous la voie si aride et si âpre des débuts.

En terminant, je recommanderai à tous ceux qui voudront disséquer une des vertus les plus utiles, quoique les plus rares, la patience! Il faut, pour disséquer, aller lentement, prudemment, patiemment, ne se laisser rebuter par aucun obstacle, recommencer assidûment ce que l'on a manqué, enfin ne jamais se laisser décourager. Qu'y a-t-il d'ailleurs de plus agréable qu'un succès mérité par plusieurs échecs?

En un mot, de la patience, encore de la patience et toujours de la patience!

Montpellier. C. Clément.

UNE BATTUE AUX CHRYSIDES.

Depuis que le goût de l'Entomologie s'est répandu, toutes les recherches et les études se portent invariablement dans deux sens : les Coléoptères et les Lépidoptères. Encore néglige-t-on généralement les Microlépidoptères, qui présentent pourtant un si grand intérêt dans leurs mœurs, leurs formes et le nombre de leurs espèces. Mais les Orthoptères, les Névroptères, les Hyménoptères! Qui s'en occupe en France? Et pourtant que de découvertes viendraient encourager les hardis pionniers de ces ordres si négligés! Déjà Léon Dufour, dans une des dernières pages que nous ont léguée sa verte vieillesses et son inimitable talent, s'efforçait d'attirer nos efforts vers ces pays inexplorés dans le champ de l'étude. Il appartient à la *Feuille des Jeunes Naturalistes* de poursuivre cet apostolat, et c'est à elle que je m'adresse pour essayer de stimuler, par mon très-modeste exemple, le zèle et l'émulation de mes chers collègues.

Moi aussi j'ai donné dans les routes battues, et j'ai pu éprouver la difficulté qu'il y avait à découvrir du nouveau dans la famille des Coléoptères, que tant de savants approfondissent tous les jours. Tous ne peuvent pas disposer d'assez de loisir ou de forces pour parcourir les sommets les plus ardus, les grottes les plus profondes ou les pays les plus lointains. Forcé par une affection maladive de rester stationnaire cette année, je me suis mis, d'abord par désœuvrement, puis avec passion, à observer et à recueillir des Hyménoptères, et j'ai rencontré dans ces recherches tant d'imprévu et tant d'intérêt que je voudrais pouvoir faire éprouver à quelques-uns de mes amis les surprises et les émotions que j'ai ressenties.

Mais ce champ est si vaste que je ne puis, dans un seul article, toucher à des points trop variés. Je laisserai donc de côté les faits très-curieux de stylopisation que j'ai observés sur des Andrènes ou des Sphégides, faits encore inobservés en France et qui accroîtront le catalogue de nos Rhipiptères. Je ne veux pas parler non plus du nombre considérable d'espèces que nous offrent certains genres d'Hyménoptères; je n'en citerai qu'un exemple en passant : J'ai pris, dans un rayon de trois ou quatre cents mètres, vingt espèces d'*Anthidium*, alors que le catalogue Dours n'en mentionne que dix-huit pour la France tout entière (1). Je ne m'occuperai aujourd'hui que d'un seul groupe, qui attire tout d'abord l'attention des commençants par ses couleurs exceptionnellement belles : je veux parler des Chrysides.

L'or, l'indigo, l'émeraude, le pourpre, se combinent chez ces insectes de

(1) Il en cite en réalité 19, mais le *Loti* Perr. = *Perrisi* Duf.

manière à produire les effets les plus admirables. Leur cuirasse est vraiment en splendide métal, car frappée avec le bout d'une pince, elle rend un petit son argentin, et échauffée par les rayons d'un soleil d'été, elle absorbe à tel point le calorique solaire que les doigts qui la saisissent ressentent parfois une légère impression de brûlure. Les allures de ces petits bijoux vivants sont si vives que l'œil a peine à les suivre dans leurs rapides évolutions. On les voit scintiller un moment, et puis... plus rien : notre petit météore s'est évanoui dans l'espace !

Leurs mœurs sont des plus curieuses. La conscience de leur beauté les rend vains et paresseux : ils dédaignent de se construire des habitations. La résistance de leur cuirasse les rend audacieux, et ils ne craignent pas de s'introduire dans les nids d'autres Hyménoptères, quelquefois seulement pour s'y abriter contre la fraîcheur des nuits et souvent pour y déposer des germes qui vivront aux dépens de la prospérité de leurs hôtes. Quoique privés de glandes à venin, et par conséquent inoffensifs pour les doigts du naturaliste, ils n'ont rien à craindre de leurs ennemis. Roulés en boule, ils opposent une cuirasse bien trempée aux mandibules furieuses des Hyménoptères, dont ils violent effrontément le domicile.

J'ai été séduit comme bien d'autres par ces particularités, et voulant me faire une idée de la variété de leurs formes, je me mis à les rechercher avec attention. Le résultat de ma chasse a dépassé de si loin mes espérances que je viens donner aujourd'hui à mes collègues la liste de mes trouvailles. Sans changer pour ainsi dire de place et pendant un espace de temps qui n'a pas dépassé un mois et demi, j'ai réussi à prendre 50 espèces différentes ! C'est là un chiffre énorme, si l'on remarque que le grand ouvrage de Dalhbom ne mentionne que 119 espèces d'Europe et du bassin méditerranéen. M. Chevrier, qui a spécialement étudié ces insectes et les a chassés pendant vingt ans, n'est pas parvenu à atteindre en Suisse ce chiffre de 50 espèces que j'ai atteint en deux mois de chasse ! Il est vrai que plusieurs de mes espèces étaient encore inédites. Mais je ne crois pas trop présumer de mon pays en espérant que le nombre actuellement connu des Chrysides européennes sera un jour égalé par nos seules espèces régnicoles.

Je serais très-désireux de pouvoir publier dans quelque temps un speciès de France; mais pour cela, j'ai besoin de l'aide de mes collègues. Je les prie donc de recueillir soigneusement toutes les Chrysides qu'ils rencontreront dans leurs départements respectifs. Je leur promets de leur donner des noms exacts, et pour faciliter leurs recherches, je m'empresse de leur indiquer les modes de chasse qui m'ont le mieux réussi.

Ainsi que je l'ai dit, les Chrysides sont parasites. Partout où se trouvent des Hyménoptères nidifiants, on a chance de les rencontrer dans la saison chaude :

1° Sur les fleurs, on les voit butinant vers le milieu de la journée : les ombelles de carottes sauvages, les menthes, les euphorbes sont leurs plantes de prédilection. Mais j'en ai surpris aussi quelquefois sur les mauves, les fenouils, etc.

2° Les vieux châlets en bois et les troncs percés les attirent aussi souvent; mais leur surface inégale, les branches auxquelles ils sont mêlés, empêchent le chasseur d'appliquer exactement son filet sur la Chryside qu'il entrevoit. Je me suis avisé d'un procédé qui m'a singulièrement aidé. Je plantais des fleurs coupées d'euphorbes ou de carottes sur les tas de bois où j'avais observé des Chrysides. Il est rare qu'en voletant çà et là, elles ne leur fassent pas une courte visite. Un seul moment de curiosité de leur part permet au chasseur de les faucher en même temps que la fleur autour de laquelle elles papillonnent. Enfin, il est encore un moyen qui m'a procuré mes plus abondantes récoltes : j'allais visiter, le matin de bonne heure, les souches et les bûches hantées par les Chry-

sides; j'inspectais soigneusement les trous qui y avaient été creusés par les *Osmies*, les *Ceratines*, etc. Souvent une petite tête verte ou dorée m'apparaissait au fond du trou : c'était une Chryside qui s'y était réfugiée pendant la nuit. Je collais dessus une bavure de timbre-poste et je passais à un autre trou. Dès que j'avais la certitude de tenir en prison plusieurs Chrysides, je me livrais à la chasse ordinaire, sans plus m'occuper de mes petits détenus. La chasse terminée, je soulevais mes bouchons et soufflais dans les trous de la fumée de tabac qui en expulsait rapidement les habitants. Mais il faut prendre avant cette opération une dernière précaution, qui est de couvrir le trou avec la gaze du filet, car un lapin chassé par le furet ne prend pas sa course plus vite que les Chrysides aveuglées par la fumée.

3° Les murs, où les *Andrennes*, les *Crabronites*, etc., viennent bâtir leurs nids, les chemins et les terrains incultes perforés par les *Sphecodes* et les *Halictus* doivent aussi attirer notre attention. J'ai capturé de charmantes espèces d'*Hedychrum* en me couchant pendant les heures chaudes auprès des trous creusés par les Hyménoptères précités. Il se passait rarement une heure avant que quelque Hedychrum vînt se poser à côté de moi.

4° Enfin, un des meilleurs procédés est celui des éducations. Qu'on recueille les tiges ou branches sèches renfermant des Hyménoptères, des nids de Chalicodomes ou d'autres apiaires bâtis contre les maisons et sous les vieux hangars, et l'on est sûr au printemps prochain d'en voir sortir des espèces souvent rares de Chrysides.

C'est à l'aide de ces observations que j'ai pu récolter les espèces dont les noms suivent. Mais je dois auparavant donner la signification des lettres qui accompagnent chaque nom : P, la Penne, château de Candolle, où je suis resté près de deux mois; M, Marseille, où j'ai fait deux excursions dans la campagne Jullian, située à Saint-Barnabé; L, Lorgues, château de la Martinette, où j'ai chassé deux jours; SB, Sainte-Baume, où j'ai été une seule fois; T, Toulon, où j'ai fait une seule excursion; enfin, MZ, Mazargues, excellente localité sablonneuse où, en passant, j'ai recueilli des *Parnopes* en compagnie du *Bembex repandus*.

1. Omalus auratus Dalhb., SB.
2. — punctulatus Dalhb., SB, P.
3. — æneus Panz , SB.
4. — pusillus Wesm., P.
5. — triangulifer *n. sp.*, SB.
6. Elampus Panzeri. Fall., P.
7. Parnopes carnea Rossi, MZ.
8. Holopyga ovata Dalhb., P.
9. — ignicollis Klug., P.
10. — gloriosa Fabr., P. / jurinei Chevr., P.
11. Hedychrum lucidulum Latr., P. T. M.
12. — sculpturatum *n. sp.*, P.
13. — minutum Lep., P.
14. — longicolle *n. sp.*, P. T.
15. — incrassatum Spin., P.
16. — roseum Rossi, P.
17. — femoratum Meg., P.
18. Stilbum calens Fab., T.
19. Chrysis flammea, Lep., L.
20. — bicolor Dalhb., L.
21. — neglecta Shuck, L. SB.
22. — cærulipes Fab., L.
23. — Gyllenhali Dalhb., L.
24. — dichroa Klug., L. SB.
25. — Laïs *n. sp.*, L.
26. — versicolor Spin., M.
27. — Saussurei Chevr., SB.
28. — elegans Dalhb., M. P.
29. — succincta Wesm., M. P. / succincta Dalhb., M. P.
30. — Gribodoï *n. sp.*, P.
31. — virgo *n. sp.*, P.
32. — cyanea Lin., SB. P. M.
33. — indigotea Duf. et Perris, L.
34. — viridula Lin., P. / dimidiata Lep. P.
35. — id. var.? fenestrata *n. var.* P.
36. — splendidula Rossi, L. P. M.
37. — apicata *n. sp.*, P.
38. — cyanopyga Dalhb., L.
39. — dominula *n. sp.*, T.
40. — Grohmanni Spin., P. M.
41. — semicincta Lep., P.
42. Chrysis analis Spin., L.
43. — Dalhbomi Chevr., P.
44. — scutellaris Fab., P.
45. — inæqualis Dalhb., L. P.
46. — ignita Lin., L. P. M. SB.
47. — igniventris *n. sp.*, P.
48. — cerastes *n. sp.*, P. L.
49. — æstiva Dalhb., L.
50. — micans Rossi, L.

Marseille. ELZÉAR ABEILLE DE PERRIN.

(A suivre.)

EXCURSION BOTANIQUE A LA GRANDE-TRAPPE (Orne).

Sur la route départementale de Mortagne à Laigle, à 16 kilomètres environ de chacune de ces deux villes, au fond d'une vallée bordée en grande partie par de hautes forêts, s'élève le monastère de la Grande-Trappe. C'est un des points les plus intéressants du département pour le botaniste. En avant du monastère, de vastes étangs d'une exploration facile en été ; derrière, des bois et des prairies marécageuses, de profondes tourbières d'un accès souvent assez difficile, le tout bordé par une lisière de la forêt du Perche, font de cet endroit un des plus riches de l'Orne, plus remarquable encore peut-être par la rareté des espèces qu'on y rencontre que par leur variété. Pour l'explorer avec fruit, il suffit au botaniste d'une journée, qu'il peut partager en deux excursions : l'une aux marais, l'autre aux étangs.

Marais. — De la grotte Saint-Bernard, près le monastère, part un sentier qui conduit à travers le bois jusqu'à l'extrémité des marais tourbeux. Avant de nous enfoncer dans les tourbes, ne manquons pas de recueillir à droite et à gauche : *Teesdalia Iberis*, *Jasione montana*, *Genista pilosa*, et cinquante mètres plus haut, au bord de la forêt : *Hieracium umbellatum*, *sylvaticum*, avec sa variété *ramosum* (Waldst. et Kit.) et *Mayanthemum bifolium* (Dc). Dans la partie haute du marais qui est la plus intéressante, croissent en quantité : *Rhynchospora alba*, *Spiranthes autumnalis*, *æstivalis* (ce dernier surtout au bord des tranchées); *Parnassia palustris*, *Drosera rotundifolia*, *intermedia*, *longifolia*, *Eriophorum angustifolium* (Roth.), *latifolium* (Hoppe), *Galium palustre*, *uliginosum*, *Elodes palustris*, *Anagallis tenella*, *Wahlenbergia hederacea* et *Malaxis paludosa*, caché au milieu d'énormes touffes de *Sphagnum acutifolium* et *cymbifolium* (Ehr.), ce qui le rend souvent difficile à trouver. Plus loin, toujours dans la partie supérieure : *Juncus uliginosus*, *sylvaticus*, *squarrosus*, *Carex paniculata*, *paradoxa* (Willd.), *lævigata*, *Eupatorium cannabinum*, *Lycopodium inundatum*, *Menyanthes trifoliata*, *Narthecium ossifragum*, *Spergula nodosa*, *Triglochin palustre*. La partie inférieure, d'un accès plus facile, nous offre : *Carex flava*, *Œderi*, *Lysimachia nemorum*, *Potentilla tormentilla*, *fragariastrum*, *Lotus uliginosus*, *Epipactis palustris*, *Stellaria graminea*, *Polygala vulgaris*, *depressa* (Wend.), *Arabis sagittata*, *Radiola linoïdes*, *Silene nutans*, *Lythrum salicaria*, avec la var. *alternifolium* (Lorr.). Sur le bord du ruisseau croissent : *Athyrium filix fœminea*, *Polystichum filix mas*, *Scolopendrium officinarum* et *Gentiana pneumonanthe*, dans les prairies de l'autre côté. Dans le chemin humide et sablonneux qui sépare les marais du bois se rencontrent : *Scirpus setaceus*, *Exacum filiforme* et *Pinguicula Lusitanica*.

De l'entrée du bois à la grotte Saint-Bernard, en vous écartant légèrement à droite et à gauche, vous trouvez : *Blechnum spicant*, *Aspidium aculeatum*, *Polystichum thelypteris*, *spinulosum*, *Selinum carvifolia*, *Hypericum tetrapterum*, *Epilobium tetragonum*, *palustre*, *lanceolatum* (Seb.), *Serratula tinctoria*, *Lysimachia vulgaris*, *Rubus Idæus*, *serpens* (Gr. et God.), *Alchemilla vulgaris*, *Phalaris arundinacea*. Autour même de la grotte, *Lactuca muralis*, *Circæa Lutetiana*, *Hieracium murorum*, et plus près encore du monastère, *Polemonium cæruleum*, depuis longtemps naturalisé au milieu des ronces.

Etangs. — Trois étangs sont à la suite les uns des autres, séparés par une simple digue. Le plus proche du monastère, presque toujours rempli d'eau, présente le moins d'intérêt. Je n'y ai rien trouvé d'ailleurs qui ne puisse être recueilli plus facilement dans les deux autres. Le mieux est de commencer notre moisson à l'extrémité du troisième étang. Avant d'approcher des bords,

on pourra rechercher, dans le bois de chênes qui le borde d'un côté, *Monotropa hypopytis*, qui s'y trouve souvent en grande quantité. Sur les bords mêmes des étangs, on recueille : *Scutellaria minor*, *galericulata*, *Gnaphalium uliginosum*, *sylvaticum*, avec une variété à tige très-rameuse dès la base ; *Gnaphalium luteo-album*, *Scirpus fluitans*, *setaceus*, *Littorella lacustris*, *Eleocharis acicularis*, *ovata*, ce dernier surtout dans le deuxième étang ; *Alisma plantago*, *natans*, *Ranunculoides*, *Hydrocharis morsus ranæ*, *Utricularia vulgaris*, *Sagittaria sagittæfolia*, *Sparganium simplex*, *ramosum*, *Scirpus lacustris*, *Phragmites communis*, *Phalaris arundinacea*, *Nymphea alba*, *Nuphar luteum*, *Comarum palustre*, *Alopecutus geniculatus*, *Bidens cernua*, *tripartita*, *Carex vesicaria*, *ampullaria*, *Juncus bulbosus*, *Cyperus longus*.

J'omets à dessein les plantes communes, que l'on rencontre partout. La plupart des espèces ci-dessus indiquées sont très-rares pour notre département et même pour la Normandie. Le *Malaxis paludosa* (Sw.) en particulier n'a encore été indiqué nulle part ailleurs pour notre province.

Bazoches-au-Houlme. L'abbé H. OLIVIER.

COMMUNICATIONS.

Exposition des produits minéraux de la Normandie. — A l'occasion de la prochaine session au Hâvre (août 1877) de l'Association française pour l'avancement des sciences, la Société géologique de Normandie a organisé une exposition sur les bases suivantes :

SECTION I. — Collections géologiques et paléontologiques; Cartes géologiques; Cartes agronomiques; Cartes destinées à l'enseignement; Plans en relief; Coupes de falaises et de carrières; Modèles et dessins d'animaux et de plantes fossiles recueillies en Normandie.

SECTION II. — Traces, souvenirs se rapportant aux époques préhistoriques; Pierres tremblantes, dolmens, menhirs; Retranchements, armes et outils en silex.

SECTION III. — Sols, amendements minéraux, sols arables; Phosphate de chaux minéral; Roches exploitées comme amendements.

SECTION IV. — Combustibles minéraux, houille, tourbes, lignites.

SECTION V. — Minerais de fer, fer pyriteux ; Baryte ; Pierres d'ornementation, marbres, porphyres, etc. ; Pierres de construction ; Pierres à chaux ; Pierres de pavage ; Terres argileuses employées à la fabrication des produits céramiques.

SECTION VI. — Travaux de recherche et de captation des eaux ; Puits artésiens ; Eaux minérales ; Travaux pour la recherche de la houille.

Nous engageons vivement nos collègues de la Normandie qui désireraient prendre part à l'exposition, à se mettre le plus rapidement possible en rapport soit avec M. Lennier, président de la Société, directeur du Muséum d'histoire naturelle du Havre, soit avec M. G. Drouaux, trésorier, 6, rue Séry, au Havre.

La *Société d'Études scientifiques de Lyon* a procédé, dans sa dernière séance générale, au renouvellement de son bureau, qui se trouve ainsi constitué pour l'année 1877 :

Président, M. Félix Chassagnieux ; *Vice-Président*, M. Georges Ducurtyl ; *Secrétaire*, M. Frédéric Montvenoux ; *Secrétaire-adjoint*, M. Nisius Roux ; *Trésorier*, M. Jean de Montessus.

La Société ayant obtenu du conseil général du Rhône une subvention de 500 fr., reprendra à partir de cette année la publication de son bulletin qu'elle avait été obligée d'interrompre depuis deux ans. Le prochain numéro, qui paraîtra incessamment, contiendra les comptes-rendus des séances, depuis le mois de juillet 1874 jusqu'au mois de décembre 1876, et divers travaux originaux.

La *Société d'Étude des Sciences naturelles* de Nîmes nous annonce qu'elle a décidé de rendre son *Bulletin* mensuel. Nous applaudissons à cette heureuse innovation.

Nous recevons de bonnes nouvelles de la *Société d'Étude des Sciences naturelles* de Marseille. Elle comptait au commencement de février 43 membres, dont 12 membres actifs, 9 membres honoraires et 22 membres correspondants. De plus, les courses scientifiques entreprises par les membres actifs ont donné, malgré la saison, de bonnes récoltes; aussi la Société nous prie-t-elle d'annoncer aux lecteurs de la *Feuille* qu'elle se met à la disposition des entomologistes pour toutes les recherches dont ils voudront la charger.

Recherches expérimentales. — Un de nos abonnés nous écrit ces quelques lignes, auxquelles nous nous associons pleinement :

« Parmi tous les articles insérés dans la *Feuille*, qui contiennent des recherches ou des observations personnelles (et je me hâte de reconnaître qu'ils sont nombreux), comment se fait-il que les recherches expérimentales soient si rares?

» Les excursions, les recherches sur l'habitat, l'organographie même sont assez largement représentées; mais on peut dire que les études fondées sur les expériences et sur les observations microscopiques y sont trop rares. Il me semble cependant que le matériel nécessaire est assez simple, en ce qui touche les recherches, surtout pour la botanique et la géologie, et que ce n'est pas ici un empêchement absolu pour les jeunes gens, comme ce l'est à peu près en matière de sciences physiques. »

Une baleine sur les côtes de Vendée. — Le mois dernier, un énorme cétacé est venu échouer sur nos côtes de Vendée, à la Barre-de-Monts, en face l'endroit dit *la Jonction*.

A la marée basse, nous dit le *Journal de Luçon*, on n'eut point de peine à reconnaître que c'était une baleine, mais une baleine morte. Couchée sur le flanc gauche, elle mesure 15 mètres sur sa plus grande longueur; sa circonférence approximative est de 14 mètres; sa queue, placée horizontalement, atteint une largeur de 5 mètres; ses deux nageoires, situées à la face antérieure de la poitrine, ont 4 mètres de développement et sont d'un poids considérable.

La boîte cérébrale qui formait la vaste cavité osseuse de sa tête a complétement disparu; elle devait être énorme si on en juge par les ossements de la mâchoire supérieure qui pèsent au moins 100 kilogrammes.

L'état de décomposition dans lequel se trouve ce gigantesque mammifère ne permet pas de constater ses évents. La mâchoire inférieure paraît intacte; elle mesure près de 4 mètres.

La peau du dos est noirâtre et lisse, et où la mer ne l'a pas endommagée, on dirait les bordages d'un navire séparés par une rainure; au-dessous est une couche très-épaisse de tissu lardacé; le dessous du corps est blanchâtre.

C'est, paraît-il, la troisième baleine qui, depuis le commencement de ce siècle, échoue sur notre rivage. La première y fut trouvée en 1804 et la deuxième en 1849.

Les visiteurs affluent pour voir ce monstre, qui, dit-on, peut bien peser 15,000 kilogr.

J'apprends que ladite baleine vient d'être achetée par des habitants de Notre-Dame-de-Monts, qui s'occupent en ce moment de la dépecer pour en faire de l'huile.

René VALLETTE.

A propos des habitats de la *Mantis Religiosa*, je ne sais s'il serait de quelque utilité ou de quelque intérêt pour les lecteurs de la *Feuille* d'apprendre qu'au mois d'août 1874 ou 1875, il m'est arrivé d'en rencontrer plusieurs sur les dunes des Sables-d'Olonne. R. V.

Cas de longévité chez quelques Coléoptères. — Le 7 décembre 1876, j'avais pris le long d'un mur une *Timarcha coriaria*. Le temps était mauvais, il avait plu; mais l'insecte n'en grimpait pas moins le long du mur. Au pied du même mur, je pris une *Asida grisea* qui me parut morte; mais je ne tardai pas à m'apercevoir qu'elle n'était qu'engourdie par le froid. Je mis dans une bouteille les deux insectes que je plaçai ensuite sans aucune

nourriture dans une petite boîte. L'*Asida grisea* mourut la première, le 29 décembre, tandis que son compagnon d'infortune vécut jusqu'au 10 janvier 1877. Il était resté enfermé pendant 35 jours sans prendre aucune nourriture. On m'accusera peut-être d'avoir été cruel, mais j'ai été poussé par le désir de savoir combien un coléoptère pourrait vivre sans manger et je me promets de recommencer l'expérience.

Poitiers. M. Bailliot.

Cicindela campestris. — Il faut voir courir et voler au soleil cette Cicindélide qui, par la richesse de son coloris et l'élégance de sa forme, ne craint pas la comparaison avec les plus brillants spécimens d'insectes exotiques. Tout le monde connait la légèreté et la vivacité de ce coléoptère, qui rendent sa capture fort difficile lorsqu'on n'a pas avec soi le secours d'un filet.

A Digne, ainsi que dans bon nombre d'autres localités, il existe une variété de *Cicindela campestris*; cette variété, de mêmes dimensions que le type, au lieu d'avoir, comme chez celui-ci, les élytres d'un bleu clair avec taches blanches, les a d'un bleu noirâtre plus ou moins foncé avec les taches grisâtres se confondant presque dans la teinte générale de l'insecte.

Le vrai type m'a paru toujours moins commun que sa variété; je ne l'ai ainsi généralement rencontré que jusqu'à l'altitude de 1,000 mètres, tandis que j'ai pu capturer l'autre espèce sur des montagnes de plus de 1,500 mètres de hauteur.

On rencontre ces insectes pendant toute l'année : ils ne disparaissent que pendant deux mois et demi, depuis la mi-novembre jusqu'à la fin janvier, et encore durant ce laps de temps, il n'est pas impossible de voir les rares individus qui ont pu résister au froid sortir de leur retraite et se montrer dans les endroits bien exposés au soleil. Mais c'est surtout en mars, avril et mai, quelquefois même en février, que ces insectes pullulent réellement sur les coteaux arides et ensoleillés, ainsi que dans les champs à terrain sec et très-meuble (ces dernières circonstances sont indispensables à la larve qui a besoin d'un sol très-léger et surtout à l'abri de l'humidité pour y creuser son terrier) (1).

On peut dire que le nombre de ces Cicindélides diminue au fur et à mesure que les chaleurs augmentent; pendant l'été, ils deviennent très-rares, si ce n'est sur les hautes montagnes, où on peut espérer les rencontrer durant cette saison, mais reparaissent vers le mois de septembre ou d'octobre avec les individus de la seconde génération.

Digne. Edouard Honnorat.

Le **Bilharzia** est un parasite de l'homme qui fut découvert en 1851 par le docteur Bilharz, élève de Siébold; il appartient à la famille des Distomiens, et à cause de ses particularités, on l'a érigé en genre, sous le nom de *Bilharzia*. Il vit dans la veine-porte et dans ses ramifications chez l'homme, en Egypte. D'après Bilharz, ce distome est dioïque, le mâle serait assez gros, la femelle mince et délicate, ce qui ne s'accorde pas avec les caractères propres aux animaux dioïques. La moitié des Fellahs et des Coptes souffrent de ces parasites qui produisent souvent chez eux des accidents souvent fort graves.

Alexandrie (Egypte). C. Gaillardot.

ÉCHANGES.

Additions à la liste d'échanges.

L. Delavoie, 29, rue Saint-Paul, Rochefort. — Lépidoptères.
J. Deveille, 35, chemin de Saint-Just, Marseille. — Arachnides.
B. Le Vasseur, aux Andelys (Eure). — Coléoptères.
Abbé Pomarat, à Chavagnac, par Saignes (Cantal). — Botanique, Coléoptères.

(1) Il n'en est pas de même pour la larve et l'insecte parfait d'une autre espèce de Cicindélides, *Cicindela germanica* Lin. Dej., qui ne se trouvent, au contraire, que dans des terrains généralement humides, et, comme tels, ayant une certaine consistance.



Abbé Rouchy, à Andelot, par Saint-Flour (Cantal). — Botanique, Minéralogie.
Adolphe Régnier, 1, rue de l'Abbaye, Paris. — Botanique.
L. Sancey, 26, rue Neuve, Besançon. — Coléoptères, Lépidoptères.

M. Dumesnil, au Havre, rue Bernardin-de-Saint-Pierre, n° 19, désirerait échanger plusieurs exemplaires ♂ et ♀ de : *Dorcadion lineola*, en échange de : *Carabus catenulatus* ou *Cicindela Germanica.*

M. G. Foulquier, désirant se procurer les espèces suivantes, ♂ et ♀ : *Bombyx Yamamaï, Mylitta, Roylei, Anamensis, Polyphemus, Arrindia, Aurota, Cecropia, Luna* et *Speculum,* avec leurs différents cocons, prie les entomologistes qui en posséderaient de bien vouloir lui faire leurs offres directement, rue Saint-Sépulcre, n° 1, Marseille.

M. A. Lucante nous prie d'informer ses correspondants qu'il demeure actuellement à *Courrensan*, par Gondrin (Gers).

BIBLIOGRAPHIE.

Recherches sur l'alimentation des reptiles et des batraciens de France, par V. Collin de Plancy, Paris, 1876. In-8°, 32 pages. — Ce travail de notre ami M. Collin de Plancy est une étude très-approfondie et des plus intéressantes sur l'alimentation des reptiles. Ceux de nos lecteurs qui se trouvaient à Paris lors de la dernière exposition des insectes utiles et nuisibles, se rappellent la collection des reptiles vivants exposée par notre collaborateur. C'était la première fois que semblable exhibition se faisait en France; aussi a-t-elle été très-remarquée : outre la faveur du public, elle a attiré l'attention des gens sérieux. Le régime de ces animaux est utile à étudier; M. Collin de Plancy fait ressortir tous les services qu'ils rendent à l'agriculture en détruisant force insectes, limaces, etc. Bien des faits curieux viennent animer ces pages, où les nombreuses fables auxquelles ont donné lieu les reptiles sont tour à tour examinées et réfutées. Il y a intérêt et profit à lire ce mémoire, qui contient plus encore que ne ferait soupçonner le titre.

Catalogue des Oiseaux d'Europe. — M. d'Hamonville nous envoie son excellent *Catalogue des oiseaux d'Europe.* (Paris, J.-B. Baillière). — L'auteur a suivi, dans ce travail, la classification adoptée par MM. Degland et Gerbe dans leur *Traité d'ornithologie*, en diminuant, toutefois, le trop grand nombre de coupes génériques, qui complique au lieu de simplifier l'étude de l'ornithologie. Ce catalogue, qui indique l'habitat d'environ 660 espèces, est non seulement utile pour le classement d'une collection, c'est aussi un travail scientifique très-bien conçu et qui sera certainement apprécié par les ornithologistes français et étrangers.

Revue de Géographie. — Les sciences géographiques touchent de trop près aux sciences naturelles pour que nous puissions rester indifférents aux travaux qui s'accomplissent dans la première de ces deux catégories. Nous avons parlé dans l'un de nos derniers numéros de la fondation à Paris d'une Société de Topographie; nous sommes heureux de pouvoir annoncer aujourd'hui à nos lecteurs la création d'une nouvelle *Revue de Géographie,* dirigée par M. Ludovic Drapeyron. — Conçue sur un plan très-vaste, elle traitera des questions historiques et ethnographiques, aussi bien que de problèmes se rattachant à la péologie et aux autres branches de l'histoire naturelle, et nous avons vu avec plaisir les noms de la plupart des savants de notre pays dans la liste des collaborateurs de la nouvelle *Revue.* On s'abonne, à Paris, chez M. E. Thorin, éditeur, 7, rue de Médicis. Le prix de l'abonnement est de 25 fr. par an pour Paris, de 28 fr. pour les départements et les pays faisant partie de l'Union postale.

Typ. Oberthur et fils, à Rennes. — Maison à Paris, rue Salomon-de-Caus, 4 (square des Arts-et-Métiers).

fruit des Ascodermis, genre nouveau de l'ordre des Ascomycètes. In-8°, 9 p. Paris, imp. Martinet (5 janvier).
(Extrait du Bulletin de la Société botanique de France, t. 23, séance du 28 juillet 1876.)

ALLEMAGNE.

Pabst (G.). — Cryptogamen Flora (Flore cryptogamique) d'Allemagne et des pays circonvoisins. Lichens et Champignons. 900 fig. en noir et couleurs sur 39 pl., dont 19 dans le texte. Gera, libr. Griesbach. In-4°, 1 vol. relié. 44 fr. 80.

Mejer (L.). — Flora von Hannover (Flore du Hanovre). Descript. et indication des habitats. Hanovre, libr. Hahn. XLVIII-219 p. in-8° 3 fr. 50.

Vogel (Heinrich). — Flora von Thüringen (Flore de Thuringe). Descript. de toutes les plantes spontanées ou cultivées, pour faire suite à la « Flore d'Allemagne à l'usage des écoles » de Otto Wunscher, et à la « Flore d'excursion de Saxe. » Leipsig, libr. Teubner. IV-220 p. in-8° 2 fr. 50.

Kuhl (J. Dr). — Die Anfænge des Menschengeschlechtes (les Origines de la race humaine). 2 vol. in-8°. Leipsig, libr. A. Lesimple. 11 fr. 25.

Dammer (O. Dr). — Kurzes chemisches Handwœrterbuch zum Gebrauche für Aerzte, Pharmaceuten, Lehrer und Freunde der Naturwissenschaft überhaupt (Petit Dictionnaire de chimie à l'usage des médecins, pharmaciens, instituteurs et amis des sciences naturelles). In-8°. III-820 p. 21 fr. 25.

ANGLETERRE ET AMÉRIQUE.

Allnutt (H.). — The Cactus and other tropical succulents, Aloes, Agaves, Mesembryanthemums, Sempervivums, Sedums, etc. With directions for constructing a miniature greenhouse. In-8°, 133 p. Estates Gazette Office. 6 fr. 25.

Baldwin (Captain J.-H.). — The large and small game of Bengal and the north-western provinces of India. In-16, 400 p. Londres, Henry S. King. 26 fr. 25.

Buckland (Francis T.). — Curiosities of Natural History. Premières séries, nouvelle édition. In-12, 376 p. Londres, Bentley. 4 fr. 50.

Darwin (Charles). — The effects of cross and self-fertilization in the vegetable kingdom. In-8°, 490 p. Londres, Murray. 15 fr.

Darwin (Charles). — The various contrivances by which Orchids are fertilised by insects. 2e édition, revue, avec illustrations. In-8°, 310 p. Londres, Murray. 11 fr. 25.

Gardiner (Sir Wm.). — The Birds of Great Britain and Ireland. Avec 125 pl. coloriées. Nouvelle édition, 4 vol. in-12. Londres, Hardwicke and Bogue. 22 fr. 50.

Geikie (Prof.). — Outlines of field geology. With illustrations. (Science lectures at South Kensington.) In-12, 61 p. Londres, Macmillan. 0 fr. 60.

Goodale (Prof. G.-L.) and **Sprague (I.).** — The wild flowers of America. Avec 4 pl. in-4°, 16 p. New-York. 37 fr. 50.

Hamilton (R.). — A history of british fishes. Avec 68 pl. coloriées. 2 vol. in-12. Londres, Hardwicke and Bogue. 11 fr. 25.

Heath (Francis G.). — The Fern paradise. 3e édit. In-8°, Londres, Hodder and Stoughton. 7 fr. 50.

Hemsley (W.-B.). — Handbook of hardy trees, shrubs, and herbaceous plants. Containing descriptions, native Countries, etc., of a selection of the best species in cultivation; together with cultural details, comparative hardiness, suitability for different situations, etc. Based on the French work of MM. Decaisne and Naudin. In-8°, 720 p. Londres, Longmans. 15 fr.

Melvill (J.-C.).—The flora of Harrow. Edité par Rev. W. M. Hind. In-8°, Londres, Longmans, 6 fr.

Murray (Andrew.). — Economic entomology : Aptera. (South Kensington Handbooks.) In-8°, 460 p. Londres, Chapman and Hall. 9 fr. 50.

Packard (Prof. A.-S. jun.). — Half-hours with insects. (Recreations in Natural History.) Illust. In-12, 384 p. Boston. 15 fr. 50.

OUVRAGES REÇUS.

F. Lataste. — Sur un procédé facile pour préparer les squelettes délicats. — 1 fasc., 4 p.

J.-C.-L.-T. d'Hamonville. — Catalogue des oiseaux d'Europe. — 1 br. in-8°, 74 p.

Dr N. Joly et E. Joly. — Contributions à l'histoire naturelle et à l'anatomie des Éphémérines. — 1 br. in-8°, 26 p. et 4 pl.

Félix Plateau. — Note sur les phénomènes de la digestion et sur la structure de l'appareil digestif chez les Phalangides. — 1 br. in-8°, 38 p. et 1 pl.

J. Lichtenstein. — Notes pour servir à l'histoire des insectes du genre Phylloxera. — 1 br. in-8°, 16 p.

Société entomologique de France (Bulletin des séances).

Le Belier. — XVe année, nos 2, 3, 4, 5.

Le Mouvement médical. — XVe année, nos 2, 3, 4, 5.

L'Aéronaute. — 10e année, nos 1 et 2, janvier et février 1877.

Journal de Photographie. — Tome II, année 1875.

Revue de Géographie dirigée par M. Ludovic Drapeyron. — 1re année, 1re livraison, janvier 1877.

Le Rameau de Sapin. — 1er février.

La Croix-Rouge. — *Revue d'hygiène publique et privée.* — XIIe année, 7e et 8e fasc., janvier et février 1877.

Bulletin de la Société d'étude des sciences naturelles de Nîmes. — 4e année, no 4, octobre-décembre 1876. — Compte-rendu des séances, par M. L. Eybert.

Bulletin de la Société zoologique de France. — Année 1876, 4e partie. — Séances d'octobre et novembre. — Taczanowski : Revue critique de la Faune ornithologique de la Sibérie orientale (2e article). — Dr Jousseaume : Faune malacologique des environs de Paris (3e article). — L. Bureau : Note sur la reproduction du Passer hyspanolensis, P. domesticus et P. montanus. — P. Mabille : Catalogue des Lépidoptères de la côte occidentale d'Afrique. — F. Lataste : Aperçu de la Faune herpétologique du plateau central de la France. — P. Carbonnier : Le Gourami et son nid. — E. Simon : Étude sur les Arachnides du Congo (2e article). — Cte L. Hugo : Schema de la reptation de la vipère noire d'Égypte. — D.-G. Elliot : Description d'un Ériocnemis nouveau, oiseau-mouche provenant de Bolivie. — A Bouvier : Description de trois oiseaux de la côte occidentale d'Afrique. — Procès-verbaux des séances.

Société entomologique de Belgique.— Compte-rendu des séances du 26 décembre 1876 et du 6 janvier 1877. — De Marseul : Histérides recueillis par M. Camille Van Volxem dans ses voyages.

Société linnéenne du Nord de la France. — Bulletin mensuel, 1er février. — De Mercey : Les Croupes de la Somme (suite). — R. Vion : Les Araignées et leurs toiles (suite). — Carpentier : Notes entomologiques. — Correspondance : Les Hannetons.

The Entomologist's Monthly Magazine. — Février 1877. — D. Sharp : A new genus and some new species of New Zealand Coleoptera (fin). — P. Cameron : British Tenthredinidæ and Cynipidæ (fin). — Barrett : Tendency to variation exhibited by the Lepidoptera of Pembroke and its neighbourhood. — Hewitson : Rhopalocera from Angola, with description of a new species of Dendorix from Zanzibar. — Butler : A new species of Argynnis from Arctic America. — Swinton : Stridulation in the genus Ageronia. — Stridulations in the genus Vanessa. — Lobophora viretata double-brooded. — Variation in the larva of Vanessa Atalanta. — Acherontia Atropos in the North of Scotland. — Eggs of Cymatophora flavicornis and Dianthœcia cæsia. — Larva of Triphna subsequa. — Captures at sugar in North Wales in october. — Lepidoptera in 1876. — Larva of Coremia propugnata. — Asthena sylvata. — Melanism in Lepidoptera. — Xylophagus ater and X. cinctus. — Locusts in Yorkshire. — Change of generic name (Parthenos Hübn.).

The American Naturalist. — Vol. XI, no 1, janvier 1877. — W.-H. Dall : Educated fleas. — Russell : The giant birds of new Zealand. — A.-S. Packard, jr. : Migrations of the destructive Locusts of the West. — Recent Literature. — General Notes on Botany, Zoology, Geology and Palæontology. — Scientific news. — Proceedings of Societies. — Scientific Serials.

CORRESPONDANCE.

M. R. V., à Poitiers. — Votre abonnement à l'année courante a déjà été réglé par vous.

M. N., à la Cr. de Lyon. — Nous avions pensé à une association du genre de celle que vous proposez; mais c'est là une occupation qui nous demanderait trop de temps, et d'ailleurs, cette société ferait double emploi avec celle de M. de M. et d'autres du même genre.

M. M. B., à Poitiers. — Votre carte est très-ingénieuse; elle sera utile pour notre Société d'études; nous ne pouvons l'insérer dans la *Feuille*, à cause des frais de gravure ou de lithographie que cela entraînerait.

M. Ch. B., à La Bresse. — Nous publierons votre note dans l'un de nos prochains numéros, et vous serions très-obligés de nous envoyer deux de vos instruments avec bruxelle, dont nous vous retournerons le paiement en timbres.

SEUL CARTON-BOITE A DOUBLE EMBALLAGE

A FERMETURE HERMÉTIQUE PERFECTIONNÉE (MODÈLE DÉPOSÉ)

HÉRON-ROYER, fabricant, rue de Cléry, 22 et 24, Paris

Ce Carton-Boîte (MODÈLE DÉPOSÉ) pour ranger les Insectes, a extérieurement la forme du carton ordinaire; la double fermeture qui le rend hermétique est aménagée intérieurement.

Ce Carton-Boîte, confectionné avec tout le soin que réclame son usage, est sérieusement recommandé pour les collections entomologiques; il a d'incontestables avantages sur toutes les inventions faites jusqu'à ce jour pour éviter l'introduction des insectes destructeurs et conserver indéfiniment les nuances des insectes, et particulièrement celles des Lépidoptères.

Prix des Cartons à fond liégé, couverture papier maroquin marron, filets verts :

De 26 cent. sur 19 1/2; profondeur, 6 cent......	2f »;	vitré, 2f 25;	modèle déposé, 2f 75
De 32 cent. sur 23; profondeur, 6 cent.........	2 50	— 3 »	— 3 50
De 39 cent. sur 26; profondeur, 6 cent.........	3 »	— 3 50	— 4 »

NOUVELLE BOITE HÉRON-ROYER.

Cette boîte est composée de deux cuvettes liégées de 5 cent. de hauteur, réunies par une solide charnière, avec fermoir en cuivre; l'aménagement intérieur est composé de deux vitres mobiles s'ouvrant en sens opposés, dont la fermeture hermétique par pression (MODÈLE DÉPOSÉ) ne peut être contestée; l'ouverture en est très-simple et très-facile. Plusieurs entomologistes, membres de diverses Sociétés savantes, ont approuvé cette Boîte, tant pour sa fermeture hermétique que pour son excellent aménagement.

Ce nouveau modèle représentant deux boîtes, son prix double n'est en réalité que celui des cartons ordinaires, soit : la boîte de 26 sur 19 1/2 déployant 39 sur 26..... 5 fr.
— 32 — 23 — 46 — 32..... 6
— 39 — 26 — 52 — 39..... 7

Toutes ces Boîtes peuvent être couvertes de papier, bois de citron, de chêne, d'acajou, etc., avec filets noirs, sans augmentation de prix.

RIVISTA SCIENTIFICO-INDUSTRIALE

Feuille mensuelle publiée sous la direction de M. GUIDO VIMERCATI

PRIX POUR LA FRANCE : UN AN, 9 FRANCS.

On s'abonne à la Tipografia Editrice della Gazzetta d'Italia, via del Castellaccio, 6, à FLORENCE.

Prix de chaque fascicule : 1 franc.

A CÉDER

Annales de la Société entomologique de France. — Une série absolument complète depuis l'origine, 1832 à 1869 inclusivement, exemplaire dont tous les volumes sont BROCHÉS, depuis le commencement, ce qui est *extrêmement rare* et constitue un exemplaire à part.

Années 1835 et 1836, 2 gros vol., avec 22 et 24 planches, *brochés*. — Ces années, très-importantes, contiennent entr'autres travaux ceux de Solier sur les *Melasomes*.

Années 1854, 1859, 1860, 1861; année 1841, trimestres 2, 3, 4; année 1848, trimestres 1, 3, 4.

Dejean et Aubé. — *Species des Carabiques et Hydrocanthares*, 6 vol. in-8° (ouvrage très-estimé et devenu rare).

Castelnau, Blanchard, Lucas et Brullé. — *Histoire naturelle des animaux articulés*, 4 vol. in-8°, brochés, planches coloriées. Paris, 1840. Exemplaire hors ligne, absolument neuf, non coupé. La plupart des exemplaires qu'on rencontre de cet ouvrage sont fatigués et fortement rognés.

Schœnherr. — *Mantissa Secunda Curculionidum*. Holmiæ, 1847. In-8°. Ce dernier supplément au grand ouvrage de Schœnherr est épuisé et rare, et manque à la plupart des personnes qui possèdent cet ouvrage.

Société géologique de France. — 1° *Bulletin* in-8°, 1830 (origine) à 1841, et de nombreux volumes séparés. — 2° *Mémoire* in-4°, 1833 (origine) à 1840. Ces têtes de série sont épuisées depuis longtemps.

Castelnau. — *Etudes entomologiques*. In-8°, broché, 4 planches coloriées (ouvrage recherché et rare).. 10 fr.

Stal. — *Monographie des Chrysomélides d'Amérique*, 3 liv. in-4° (complet), au lieu de .... 18 fr. 10

Webb et Berthelot. — *Histoire naturelle des îles Canaries*. Paris, 1840. Phytographie, 1re partie, 220 pages grand in-4°, avec 48 pl. noires, au lieu de 60 fr. 12

S'adresser par lettres à M. Adrien Dollfus, 29, av. Montaigne, qui transmettra les demandes.

Les six premières années de la FEUILLE sont en vente aux prix suivants :

1re (3e édition) et 2e, réunies en un vol. relié..... 7 fr.
3e et 4e, — ..... —
5e (2e édition) et 6e, — ..... —

On peut se procurer ces mêmes années, *séparées* et *non reliées*, au prix de 3 fr.

1er Avril 1877 — Septième Année — N° 78

FEUILLE DES JEUNES NATURALISTES

Fondée à Mulhouse en 1870

PARAISSANT TOUS LES MOIS

PRIX DE L'ABONNEMENT

Payable d'avance en timbres ou mandat sur la poste :

Pour la France et l'Alsace-Lorraine................ fr. 3 par an.
Pour l'Étranger.. fr. 4 par an.

Le Numéro, sans planche : 25 centimes.
— avec planche : 40 —

LES ABONNEMENTS COMPTENT A PARTIR DU 1er NOVEMBRE DE CHAQUE ANNÉE

LES PERSONNES QUI NE SE DÉSABONNERONT PAS SERONT CONSIDÉRÉES COMME RÉABONNÉES

S'ADRESSER :

A PARIS

Chez M. Adrien DOLLFUS, 29, avenue Montaigne.

POUR L'ALSACE ET L'ÉTRANGER :

A Mulhouse (Haut-Rhin), chez Mlle Pétry, libraire, rue de l'Arsenal.
Pour l'Angleterre, à Taunton (Somerset), chez MM. Barnicott and Son, libraires.
Pour la Belgique, à Liége, chez M. Decq, libraire, 4, rue de la Régence.
Pour les Pays-Bas, à La Haye, chez M. Van Stockum, libraire, 36, Buitenhof.
Pour la Suisse, à Neuchâtel, chez M. A.-G. Berthoud, libraire.
Pour l'Italie, à Florence, au bureau de la Rivista Scientifico-Industriale, 6, via del Castellaccio.

TYP. OBERTHUR ET FILS, A RENNES. — MAISON A PARIS
RUE SALOMON-DE-CAUS, 4 (square des Arts-et-Métiers).

1877



BULLETIN BIBLIOGRAPHIQUE

DE LA FEUILLE DES JEUNES NATURALISTES.

Avril 1877.

Bureau (Dr Louis). — Essai sur la signification du Cœcum. In-4°, 98 p. et 4 pl. Paris, imp. A. Parent.

Dehérain (P.-P.) et **Vesgue (J.).** — Recherches sur la respiration des racines. In-8°, 16 p. Paris, imp. Martinet; lib. G. Masson (23 février).
(Extrait des Annales agronomiques, t. 2, n° 4.)

Dubreuil (E.). — Etude sur le Scorpio (Buthus) occitanus Amoreux. In-8°, 10 p. Montpellier, imp. Bœhm et fils.
(Extrait de la Revue des sciences naturelles, t. 5, sept. 1876.)

Duchartre (P.). — Éléments de botanique, comprenant l'anatomie, l'organographie, la physiologie des plantes, les familles naturelles et la géographie botanique. 2e édition, revue et corrigée, avec 530 figures dessinées d'après nature par A. Riocreux et intercalées dans le texte. 2e partie. In-8°, 865–1272 p. Paris, imp. Martinet; lib. J.-B. Baillère et fils.
L'ouvrage complet, 16 fr. (7 février).

Duval-Jouve (J.). — Causerie botanique. In-8°, 14 p. Montpellier, imp. Bœhm er fils.
(Extrait de la Revue des sciences naturelles. t. 5, sept. 1876.)

Faure (Alfred). — Botanique (Revue). In-8°, 17 p. Montpellier, imp. Bœhm et fils.
(Extrait de la Revue des sciences naturelles, t. 5, sept. 1876.)

Fombrune (Dr de). — Traité élémentaire, pratique et populaire des champignons comestibles et vénéneux de la contrée du sud-ouest de la France. In-16, 39 p. Bayonne, imp. Lamaignère.

Girard (Maurice). — Les Végétaux importés et les Insectes indigènes et réciproquement. In-8°, 4 p. Paris, imp. Donnaud (17 février).
(Extrait du Journal de la Société centrale d'horticulture de France, 2e série, t. 9, 1876.)

Grisebach (A.).— La Végétation du globe d'après sa disposition suivant les climats, esquisse d'une géographie comparée des plantes. Ouvrage traduit de l'allemand avec l'autorisation et le concours de l'auteur, par P. de Tchihatchef, correspondant de l'Institut de France, avec des annotations du traducteur, et accompagné d'une carte générale des domaines de végétation. T. 2, 1er fascicule. In-8°, 448 p. Paris, imp. Claye; lib. Morgand et Cie. 7 fr. 50 (21 février).
(L'ouvrage paraît en 4 fascicules.)

Guinard (E.). — Indications pratiques sur la récolte et la préparation des Diatomacées. In-8°, 39 p. Montpellier, imp. Bœhm et fils.
(Extrait de la Revue des sciences naturelles, t. 5, sept. 1876.)

Humbert (F.).— Essai monographique sur les roses du bassin de la Moselle. In-8°, 40 p. Nancy, imp. Berger-Levrault et Cie.
(Extrait du Bulletin de la Société des sciences de Nancy, série 2, t. 2, fascicule 4, 9e année, 1876.)

Reynès (Dr P.). — Description de quelques espèces d'ammonites qui se trouvent dans le Muséum d'histoire naturelle de la ville de Marseille, accompagnée de quelques observations sur les principes de classification de ces mêmes êtres, etc. In-8°, 19 p. Marseille, imp. Barlatier-Feissat père et fils.
(Extrait du Bulletin de la Société scientifique industrielle de Marseille.)

Saint-Hilaire (A. Geoffroy). — Note sur le Jardin d'acclimatation d'Hyères (Var) (1er octobre 1876). In-8°, 43 p. Paris, imp. Martinet (2 février).
(Extrait du Bulletin de la Société d'acclimatation, n° de novembre 1876.)

Scrive (Auguste).— Communication à la Société des sciences, de l'agriculture et des arts de Lille, sur le gisement du cuivre argentifère des mines de la Prugne et Charrier, dans le département de l'Allier. In-8°, 14 p. Lille, imp. Danel.

Treub. — Revue botanique hollandaise. In-8°, 9 p. Montpellier, imp. Bœhm et fils.
(Extrait de la Revue des sciences naturelles, septembre 1876.)

Vivarez (Henri). — Le Commencement et la Fin des mondes. Esquisses de géologie terrestre et sidérale. In-8°, 89 p. Cette et Montpellier, imp. Bœhm et fils.

ALLEMAGNE.

Palmen (J.-A.). — Ueber die Zugstraszen der Vœgel (de l'Itinéraire des Oiseaux), pl. lith. VI-292 p. In-8°. Libr. W. Engelmann, Leipsig.

Darwin (Ch.). — Ueber den Bau und die Verbreitung des Korallen-Riffe (Sur le développement des bancs de Corail), trad. p. V. Carus. Accomp. de 3 cart. et de six bois. XIV-232 p. In-8°. Libr. Schweizerbart, Stuttgart. 10 fr.

Waitz (Th. Dr). — Anthropologie der Naturvœlker (A. des peuples de la nature), 2e édit. revue et augm. de notes par le Dr G. Greland, prof. à l'Université de Strasbourg. 1re partie. XXXII-480 p. In-8°. Libr. F. Fleischer, Leipsig. 10 fr.

Rossmæssler (E.-A.). — Die Geschichte der Erde (l'Hist. de la terre), 3e édit. revue et augm. 300 fig. dans le texte, carte in-4°. XI-402 p. in-8°. Libr. Henninger, Heilbronn. 8 fr.

Artus (W.). — Hand-Atlas sæmmtlicher medicinisch-pharmaceutischer Gevæchse (Atlas manuel de toutes les plantes médicinales et pharmaceutiques) précédé de considérations sur les nouvelles pharmacopées russe, autrichienne, allemande, etc., 5e édit. totalement revue. Livr. 45-52, p. 523-638. 32 cuivres coloriés. In-8°. Libr. Manke, Iena. La livr., 0 fr. 75.

AUTRICHE.

Suess (Ed.). — Die Entstehung der Alpen (la Formation primitive des Alpes). IV-168 p. In-8°. Libr. Braunmuller, Vienne. 3 fr. 75.

Haberlandt (Fr.). — Untersuchungen wissenschaftliche-praktische auf dem gebiete des Pflanzenbaues (Recherches scientifiques pratiques sur la structure des plantes), vol. I, avec fig. dans le texte. IV-252 p. In-8°. Libr. Gerold fils, Vienne. 7 fr. 50.

Haberlandt (G.). — Beitræge zur Kenntniss der Lenticellen (Contributions à l'étude des Lenticelles), 29 p. avec pl. In-8°. Libr. Gerold fils, Vienne. 0 fr. 75.

Pelzeln (A. von). — Zur Ornithologie Brasiliens (Contribution à l'ornithologie du Brésil). In-8°, 640 p., pl. et cartes. Vienne, libr. veuve A. Pichler et fils. 11 fr. 25

SUISSE.

Gremly (A.). — Excursions flora für die Schweitz (Flore d'excursions pour la Suisse), 2e édit. In-8°. Libr. Christen, Aarau. Broch., 7 fr.; élég. relié, 8 fr.

Wartmann (B.). — Beitræge zur St-Gallien Volksbotanik (Contributions à l'étude de la botanique populaire de Saint-Gall), 2e édit. revue et augm. 167 p. In-8°. Libr. Scheitlin et Zollikofer, Saint-Gall. 2 fr.

Oeffentliche Vortræge Gehalten in der Schweiz (Conférences publiques faites en Suisse et recueillies par E. Desor, L. Hirzel, G. Kinkel, Alb. Müller et L. Rutimeyer, t. III, contenant 12 livr. Broché, 10 fr.; rel. de luxe, 12 fr. 50. T. IV, 3e livr. in-8°. Bâle, libr. Schweigerhauser.

Sommaire. — Le Sahara, p. le prof. E. Desor. — Le stéréoscope et la vue, p. le prof. H. Dor, de Berne. — L'Histoire de la création, p. le prof. Alb. Heim. — L'Origine et le Développement du langage, p. le prof. W. Wackernagel, de Bâle. — L'Alimentation, p. F. Kinkelin. — Histoire de la culture des plantes, p. le prof. Schwendener, de Bâle. — La Croissance des pierres, p. le prof. Alb. Müller. — Le Soleil, p. le doct. A. Hirsch. — Les Volcans, p. le prof. Karl Vogt, de Genève. — Le Saint-Gothard, p. le prof. Alb. Müller.

ANGLETERRE ET AMÉRIQUE.

Cuvier (G.). — The Animal Kingdom, arranged after its organisation : forming a Natural History of Animals. Avec des additions considérables, par W.-B. Carpenter et J.-O. Westwood. Nouvelle édition, illustrée par 500 grav. sur bois et 36 grav. In-8°, 722 p. Londres, Hardwicke and Bogue. 26 fr. 25.

Goodale (Prof. G.-L.) and **Sprague (J.).** — The wild flowers of North-America. Part. 1. Illustrated by Isaac Sprague. Text by G.-L. Goodale. Avec 4 pl. In-4°, 16 p. New-York. 30 fr.

Riley (C.-V.). — Potato pests. Being an illustrated account of the Colorado potato beetle, and the other insect foes of the potato in North-America. Illust. In-8°, 108 p. New-York. 3 fr.

Semple (C.-E.). — Aids to Botany, Consisting of brief outlines of the elementary facts of the science in which is included a description of some of the most important natural orders, specially designed for students preparing for Examination. In-12, 52 p. Baillière, 1 fr. 25.

Thome (O.-W.).— Text-book of structural and physiological Botany. Traduit et édité par Alfred W. Bennett. Avec environ 600 grav. sur bois et 1 carte coloriée (Text-books of Science). In-12, 480 p. Londres, Longmans. 7 fr. 50.

Vennor (H.-G., F.-G.-S.). — Our Birds of prey; or,

1er Avril 1877. Septième Année. N° 78.

FEUILLE DES JEUNES NATURALISTES

DIAGNOSES D'ESPÈCES NOUVELLES ET REMARQUES SUR DES ESPÈCES RARES (1).

I. — **Omalus triangulifer**, *n. sp.* Long. 6 millim. — Viridi-cyaneus, abdominis dorso aurato, emarginatura triangulari, ultimi segmenti lateribus unisinuatis. Capite confertim et mediocriter punctato; prothoracis et mesothoracis punctis lævibus ac diffusis; scutelli et postscutelli validis et confertis. Postscutello sub hemisphœrico-truncato. — Sainte-Baume, sur les hêtres, très-rare.

Diffère de tous les autres *Omalus* par l'incision triangulaire de l'abdomen; s'éloigne en outre de l'*auratus* par sa ponctuation plus serrée et les côtés du 3e segment ventral unisinués; du *punctulatus*, par l'impression faciale remontant plus près des ocelles; de l'*æneus*, par ses pro et mesonotum ponctués; des *pusillus* et *minutus*, par son abdomen d'un doré cuivreux non douteux; du *cœruleus*, par sa couleur et sa forme plus élancée; du *Wesmaëli*, par son corps plus court et son postécusson non conique.

II. — **Hedychrum sculpturatum**, *n. sp.* Long. 5 millim. — Virescens, abdominis dorso aureo-cupreo vix micante; fronte, prothoracis medio, mesothoracis area media postscutelloque cyaneo-nigricantibus. Prothorace coriaceo-reticulato, thoracis cæteris partibus confertim et crasse punctatis, abdomine dense et mediocriter punctato. Antennis nigris, pedibus cyaneis, genubus, tibiarum apice tarsisque testaceis; ventre nigro maculis aureis resplendente.

La Penne (près Marseille), très-rare, sur les nids d'un petit *Halictus*. Diffère à première vue des *Lucidulum*, *Gœrsteckeri* et *rutilans* par les crochets des tarses partant de deux points différents, la réticulation coriacée du prothorax, et du *minutum*, par sa forte ponctuation abdominale.

III. — **Hedychrum longicolle**, *n. sp.* Long. 5-6 millim. — Mediocriter robustum, colore in utroque sexu simili; capite, thorace, pedibusque cyaneo-viridibus; macula post stemmata, linea transversa in medio prothoracis, mesothoracisque area media cæruleis, postscutello cyaneo; abdominis dorso rubro-igneo, ventre nigro, tarsis testaceis. Prothorace longiore, dense regulariterque punctato-reticulato, mesothorace simili modo sculpturato, scutello crasse punctato, postscutelloque jam crassius. Abdomine minutis, sed profundis et maxime densis punctis crebrato. Capite, thorace, abdomineque pilis albidis tenuibusque tectis.

Marseille et Toulon, 13 exemplaires sur des nids d'*Halictus*.

Très-distinct du *lucidulum* par sa coloration uniforme dans les deux sexes, la longueur et la régularité de ponctuation du prothorax, le tubercule anal de la femelle moins saillant et non suivi d'une petite carène; très-voisin, mais certainement distinct du *Gœrsteckeri* Chevr., dont il copie la coloration et les caractères sexuels, par la fine et régulière réticulation du prothorax, l'abdomen beaucoup plus densément et plus profondément ponctué, et les poils de la tête, du thorax et des deux derniers segments abdominaux blancs et minces, au lieu d'être noirs et subclaviformes.

(1) Les descriptions complètes des espèces ci-après paraîtront dans le Species que je prépare.

IV. — **Chrysis Laïs**, *n. sp.* Long. 6 millim. — Sat elongata, scutello et postscutello cyaneis; capite antice maculaque in scutello viridibus; vertice, mesonotique area media nigricantibus; macula magna in fronte utriusque sexus, abdominis dorso, pronoto, mesonotique areis lateralibus aureis; ventre nigro-aureo resplendente. Corporis antica parte punctato-coriacea, abdomine subtiliter et quam dense punctulato, 3° segmento lævissime immerso, seu apice integro, seu læve emarginato, punctorum serie numerosa, vix depressa.

Lorgues (Var), sur des pierres et des troncs de chênes; très-rare.

Espèce très-voisine de *candens* Germ., que je ne connais pas, mais ayant le vertex doré dans les deux sexes et le ventre aussi; confondue avec *versicolor*, qui n'a pas comme elle les couleurs nettement tranchées, a une ponctuation plus forte et le corps plus robuste.

V. — **Chrysis Gribodoï**, *n. sp.* Long. 4, 5 à 8 millim. — Oblonga, subcrasse, sed regulariter denseque punctata, pronoti margine antica, mesonoto abdominisque dorso auratis; pronoti majore parte, scutello postscutelloque cyaneis, segmenti 3i margine unidentata, seu ænea, seu concolore; ventre igneo maculato, cellula radiali alarum incompleta.

La Penne, sur des souches de pins; commun.

Cette espèce a été considérée par Dalhbom comme une simple variété de la *succinctula* (*succincta* Wesm.); mais comme j'en ai pris plus de quarante exemplaires, j'ai pu l'étudier à fond. Elle s'éloigne, au premier abord, des *succincta* Wesm. et *Leachei* par son écusson bleu et non doré, et son prothorax bleu, sauf l'extrême bord antérieur, au lieu d'être au moins à moitié doré. En outre, la ponctuation, plus serrée et moins forte que dans la première, est loin d'être fine et subcoriacée comme dans la seconde. La pointe anale est sensiblement plus obtuse que dans les deux autres. Le mâle diffère de la femelle par sa taille plus faible, les teintes bleues remplacées par des teintes vertes, et la pointe anale tellement peu saillante que chez certains exemplaires, l'abdomen a l'air de n'être pas denté.

J'en possède un ♂ et une ♀ présentant une aberration singulière. La pointe anale est nettement bifurquée, de manière à ressembler tout-à-fait à celle de l'*Illigeri* Wesm.; mais il est impossible de la confondre avec cette espèce, à cause de la largeur du dernier segment ventral et de la ponctuation serrée de l'abdomen.

Voici un petit tableau qui fera reconnaître les trois espèces composant un groupe (III, de Dalhb.) :

A. Thorax entièrement feu, sauf le postécusson et le rebord inférieur du prothorax.
    B. Ponctuation abdominale forte et espacée...... *Succincta* Wesm.
    B'. Ponctuation abdominale faible et très-serrée.. *Leachei* Shuck.
A'. Thorax feu, sauf l'écusson, le postécusson et les trois quarts inférieurs du prothorax........... *Gribodoï* Ab.

J'ai répandu cette espèce sous le nom de *cribrata*, déjà employé.

VI. — **Chrysis virgo**, *n. sp.* Formosissima species. Long. 4,5 à 5,5 millim. — Cyaneo-viridis, haud nitida, corporis parte antica punctato-reticulata; segmento abdominis 1° dense crasseque punctato, cæteris confertissime subtiliter punctato-rugulosis, subcoriceis, serie apicali parumper immersa, margine anali læve, in medio emarginata, utrinque dente minutissima armata.

Charmante espèce dont j'ai pris onze exemplaires dans des racines de pins. J'avais cru d'abord que c'était l'*albipennis;* mais j'ai vu entre les mains de M. Gribodo le type de cette espèce, ainsi que de l'*unicolor*, les seules avec lesquelles on puisse la confondre. Elle diffère des deux par

la forme élancée du corps et la ponctuation tout-à-fait spéciale de l'abdomen.

VII. — **Chr. viridula, var. fenestrata.** — Diffère du type par l'aire médiane du dorsulum bleu noir. J'en ai vu dans la collection Marquet un autre sujet venant d'Egypte, chez lequel toutes les teintes dorées sont remplacées par des teintes vertes. Dalhbom n'a connu aucune variété de la *viridula.*

VIII. — **Chrysis splendidula** Rossi. — C'est bien la même que M. Chevrier a redécrite sous le nom d'*insperata,* d'après le type qu'il a eu l'extrême obligeance de me donner. J'ai vu à Turin, dans la collection Spinola, celui de la *splendidula.* M. Perris a décrit, sous le nom de *rutilans,* les métamorphoses de cette espèce dans les tiges sèches de la ronce.

IX. — **Chrysis apicata,** *n. sp.* — Ne possédant qu'un exemplaire de cette espèce, je préfère m'abstenir de toute description jusqu'à ce que je l'aie reprise.

X. — **Chrysis dominula,** *n. sp.*, long. 8 mil. — Parum robusta, crebre et minute punctata, vertice, mesonoto, angulis metanoti, ultimo segmento pedibusque atro-cæruleis, fronte, prothorace, scutello maculaque in ultimo segmento læte viridibus, postscutello cæruleo, abdominis dorsi 1° segmento viridi-aurato, crebre punctato, 2° magis aurato crebrius punctato et quasi coriaceo, ultimo coriaceo et magis remote punctato, seriei apicalis immersæ punctis profundis et latis, margine postica 4-denticulata, dentibus internis minime acutis, externis parum acutioribus, in eadem linea dispositis. Ventre nigro-cyaneo, 2° segmento duabus maculis aureis micante.

Toulon, très-rare. Espèce facile à distinguer de la *Cyanopyga*, outre sa coloration, par sa fine ponctuation abdominale.

XI. — Sous le nom de **C. Analis** Spin., trois formes différentes, se rapportant à la description de Dalhbom, figurent dans les collections. Elles se distinguent de toutes les autres par la coloration bleue du thorax et du rebord du 3e segment abdominal qui est 4-denté. M. Chevrier en a déjà séparé une sous le nom de *Dalhbomi*, mais il a décrit comme *analis* une espèce nouvelle que j'appellerai *Chevrieri,* et il n'a pas connu la véritable *analis* de Spinola, dont j'ai pu voir les types à Turin.

Voici un tableau qui aidera à les reconnaître :

A. 3e art., antenn. à peu près de même taille que le suivant. Ponctuation abdom. plus ou moins fine, mais toujours ruguleuse.
 B. Forme plus trapue, ponctuation abd. plus forte, côtés du 3e segment plus éloignés des dents qu'elles ne sont distantes entre elles (à peu près comme chez la *distinguenda*) .... *Analis* Spin.
 B'. Forme plus allongée, ponctuation abd. plus faible, les dents latérales commençant les côtés du 3e segment. *Chevrieri* Ab.
A'. 3e art. ant. une fois et demie plus long que le suivant. Ponctuation abd. nette et grosse, non ruguleuse.... *Dalhbomi* Ch.

Quoique j'aie pris seulement 4 ♂ de l'*Analis* et 10 ♀ de la *Dalhbomi*, je ne doute pas que les différences signalées plus haut soient autres que sexuelles. Quant à la *Chevrieri*, que je tiens de la générosité de M. Chevrier, la courte diagnose suivante la fera reconnaître :

Chrysis Chevrieri, *n. sp.*, long. 9 mil. — Sat elongata, atro-cærulea, abdominis dorso aurato-viridi, punctis in capite et thorace profundis ac densis, in abdomine subtilibus et rugulosis. Dentibus apicalibus non in eadem linea sitis, externis latera ipsa formantibus. Ventre toto cæruleo. Helvetia.

XII. — **Chrysis æstiva** Dalhb. — J'ai pris un exemplaire de cette espèce

connue jusqu'ici de Rhodes. Mais le Dr Giraud, qui a, dit-il, examiné le type de l'*obtusidens* Duf. et Per., déclare que cette dernière ne se distingue de l'*æstiva* que par sa patrie différente et la taille un peu plus forte. Singuliers caractères spécifiques! Si réellement il n'en existe point d'autres, il me semble que l'*æstiva* devrait porter le nom d'*obtusidens!*

XIII. — **Chrysis igniventris,** *n. sp.*, long. 8 mil. à 10. — Elongata, crasse et regulariter punctata, cærulea, vertice, prothoracis macula transversali, mesothoracis areis lateralibus scutelloque viridi-cæruleis, antennarum duobus primis articulis tibiisque viridi-micantibus, abdominis dorso crebre, mediocriter et æqualiter in omnibus segmentis punctato, 3ii segmenti 4 dentibus obtusis; ventre igneo splendido, ad apicem et basim nigro maculato.

J'ai pris 12 ♀ de cette espèce sur des ombelles de carottes.

Elle ressemble à l'*auripes*, dont elle diffère par le corselet non en partie doré, par la ponctuation plus forte des deux derniers segments, qui sont pareils sous ce rapport au premier. Très-voisine, mais très-distincte de l'*ignita* par son corps moins parallèle, la ponctuation égale de l'abdomen plus fine et plus serrée sur le 1er segment, plus serrée sur le 2e, plus grosse sur le 3e, par ses dents apicales obtuses, par le ventre couleur feu, par l'éclat métallique de ses pattes et de ses antennes.

XIV. — **Chrysis cerastes,** *n. sp.*, long. 6, 5 à 9 mil. — Mediocre elongata, viridi-micans, crasse et dense punctata, vertice, prothoracis emarginatura antica, mesonoti area media lateribusque externarum, postscutello et cruribus cæruleis, abdominis dorso virescente aureo, æqualiter ac dense punctato, segmento solo 1° crassius, dentibus apicalibus parum acutis, intermediis paru minter se distantibus, ventre viridi-igneo micante, ad basim et apicem nigro maculato.

Rare espèce dont je n'ai pris que quatre sujets, à Lorgues et à la Penne, sur des troncs de chêne. Réellement distincte de l'*ignita* et de ses agnates par les proportions du troisième article antennaire, qui égale le deuxième et est plus court que le quatrième, au lieu d'être beaucoup plus long que le deuxième et aussi moins long que le quatrième. Je me suis demandé si cette espèce, si distincte par la forme de ses antennes, n'était pas la *comparata* Lep. Mais, à mon avis, cette dernière espèce doit être tenue pour non avenue : 1° parce que Dalhbom déclare n'en avoir vu qu'un seul sujet si sale et si mutilé qu'il en est à peu près réduit à ne décrire que les dents apicales, qui lui sont communes avec plusieurs autres espèces; 2° parce que j'ai vu le type de cette description dont le corps est en effet en deux morceaux et en tel état qu'on ne peut nullement l'étudier. Il va sans dire que notamment les antennes, soit qu'elles existent, soit qu'elles aient été mutilées, sont absolument indistinctes.

Marseille, novembre 1876.

Elzéar ABEILLE DE PERRIN.

L'HOMME & L'ARCHÉOLOGIE PRÉHISTORIQUE DU HAUT-AGENAIS

(AGE DE LA PIERRE).

Les découvertes préhistoriques que j'ai faites dans la vallée du Lot m'ont fourni des traces d'archéologie remontant à l'extrême commencement de l'époque dite *quaternaire*.

Aucune fouille, aucune recherche, n'ont jusqu'ici fait découvrir, dans notre région, le moindre vestige de l'existence de l'homme durant l'*époque tertiaire*.

Je sais très-bien que MM. l'abbé Bourgeois, de Mortillet, et quelques autres savants très-autorisés, ont rapporté à la période *miocène tertiaire* la venue de l'homme sur la terre. Mais, depuis 25 ans que j'explore minutieusement les terrains de l'Agenais, nous n'avons pu, ni moi, ni aucun de mes collègues, chercheurs très-entendus, retrouver aucun témoignage de la présence de l'homme pendant les diverses périodes tertiaires.

Examinons maintenant les découvertes faites dans la région, qui peuvent établir ce point de départ et expliquer les diverses périodes relatives qui caractérisent les stations primitives de la vallée du Lot.

Le long espace de temps qui a précédé l'usage du bronze et du fer, et qu'on est convenu de désigner sous le nom d'âge de pierre, peut se diviser dans nos contrées en trois grandes périodes successives et progressives bien distinctes.

Premier âge, caractérisé par le premier outillage de l'homme, consistant en os cassés et appointés d'abord, silex très-grossièrement taillés, à peine dégrossis ensuite, trouvés avec les débris du mammouth, du rhinocéros tichorinus, de l'hyène des cavernes, du grand cerf, etc.

Deuxième âge, caractérisé par un progrès très-marqué dans la taille du silex et par l'outillage en bois de renne. Cette période a été principalement remarquable par l'existence du renne, de plusieurs variétés de cerfs, et par un commencement d'extinction des espèces du premier âge.

Troisième âge. C'est la belle et dernière époque de la taille du silex, avec de grandes et superbes haches et des fers de lance en silex taillé et poli; flèches en silex barbelées, trouvées à la surface du sol. Pendant cette période, vivaient l'aurochs, la chèvre, le mouton et quelques animaux de la période précédente.

Ces trois grandes divisions, bien distinctes dans notre région, comprennent en entier et d'une manière plus ou moins complète les cinq époques paléolithiques et néolithiques qui correspondent, dans la classification de M. de Mortillet, aux tailles dites : acheuléenne, moustiérienne, solutréenne, magdalénienne, raubenhaussienne.

Voici un résumé des fouilles et découvertes que j'ai faites et qui confirment ces divisions :

Les riches et belles gravières du Lot représentent dans notre département un des dépôts les plus anciens de l'époque primitive quaternaire.

Ces dépôts reposent eux-mêmes sur les calcaires et argiles secondaires et tertiaires. C'est dans cette puissante couche que j'ai trouvé la série des grands animaux du premier âge quaternaire, tels que le mammouth, le rhinocéros tichorinus, le grand cerf, etc...., avec plusieurs gros os cassés et appointés intentionnellement, formant, malgré la grossièreté de leur taille, de redoutables armes offensives et défensives. Il y avait aussi de grands foyers charbonneux, *sans la moindre trace de silex taillé*.

La grotte de la Pronquière, de formation tertiaire, située sur les bords du Lot, m'a fourni, avec l'hyène des cavernes, la même faune primitive que les gravières dont elle est entourée. Elle contenait aussi, au milieu de foyers charbonneux, de coprolithes et de débris de toute sorte, une grande quantité de gros os carrés, très-grossièrement taillés ou plutôt coupés en bout de flèches. Le tout gisant au milieu d'une quantité de cailloux roulés et dont *pas un seul de taillé*.

Le puisard de Las-Pélénos, situé aussi sur les bords du Lot et qui est de formation secondaire, était rempli par une brèche osseuse dont la partie inférieure renfermait, comme la grotte de la Pronquière, bon nombre de dents ou autres débris des animaux que je viens de citer, avec charbons et petits os cassés et appointés, *mais sans aucun silex taillé*. Et ce n'est qu'en remontant dans les couches supérieures que le premier état de choses cessant insensiblement, la première taille du silex se montre et devient plus perfectionnée

à mesure qu'on arrive à la couche supérieure, caractérisée par une faune bien différente de celle qui l'avait précédée dans les couches inférieures.

De l'analogie des découvertes ainsi faites dans les plus anciens terrains de l'époque quaternaire, on est amené à conclure :

Que dans nos localités, l'homme a dû faire son apparition à l'extrême commencement de la grande époque géologique qui se continue de nos jours. Que ces armes et outils, d'abord en os cassés et appointés de la manière la plus grossière, ont été faits un peu plus tard, en silex à tranchant, d'abord inhabilement taillés. Je dis un peu plus tard, car, ainsi que le démontrent les fouilles dont je viens d'indiquer les résultats, la pierre à tranchant naturel et l'os cassé, non scié, ni sculpté, ni poli des animaux dont se nourrissait l'homme, ont dû être ses premiers outils.

Passant aux fouilles qui m'ont renseigné sur les caractères de la deuxième période, je citerai, toujours dans le Haut-Agenais :

La partie moyenne et supérieure de la brèche osseuse contenue dans le puisard de Las-Pélénos, dont j'ai déjà parlé. La grotte funéraire, dite du Moulin-du-Milieu, celles de Gavaudun et de Ratis, toutes trois de formation secondaire et situées dans l'étroite vallée rocheuse de la Lède, comprise entre Salles et Lacapelle-Biron; la grotte de Guirodel, près Cuzorn, et les rochers de Sauveterre, bordant la fertile vallée de la Lémance.

Ces grottes, puisards et rochers m'ont tous fourni avec le reste de foyers charbonneux une quantité d'ossements brisés, sans doute pour qu'on en pût extraire la moëlle, et des dents d'animaux parmi lesquelles dominaient le renne et le cerf, avec nombre de silex taillés en forme de couteaux, de grattoirs, de poinçons, de bouts de flèches, dont plusieurs retouchés sur le côté opposé au coup de détachement; de silex ronds, évidés dans le centre, ayant servi à l'écrasement des grains, et quelques rares instruments en bois de cerf, sciés ou bien grossièrement travaillés. Car il est à remarquer qu'à une époque correspondant à celle où les habitants de Bruniquel et des Eyzies taillaient avec une merveilleuse habileté le silex et le bois pour en tirer des flèches, harpons, aiguilles et bâtons de commandement en bois de renne scié, poli et sculpté, nos localités étaient infiniment au-dessous de ces stations sans rivales qui précèdent le dernier âge, celui de la pierre polie, dont je vais m'occuper.

Si l'on parcourt la surface du sol du Haut-Agenais, friches, bois, champs cultivés, plaines et coteaux, on voit partout apparaître, et souvent côte à côte, toutes les tailles du silex, depuis celle dite Acheuléenne, grands instruments de pierre en forme d'amandes, jusqu'à la hache taillée en fer de lance et la hache polie avec couteaux, grattoirs, bouts de flèches de toutes sortes, souvent même à barbelure et à pédoncule d'un fini parfait. L'art de la taille du silex s'y montre à son apogée : tranchants très-bien aiguisés et polis, formes très-bien réussies, rien n'y manque.

Les bords du Lot, compris entre Sauturac et les Ondes, les riches plaines de Monteyral et de Saint-Vitte, les côteaux de Perricard, de Monsempron, de Fumel, la vallée de la Lémance et surtout les friches, vignes et bois des environs de Gavaudun, de Dévillac et de Cardenald, près Villeréal, ont fourni à ma collection et à beaucoup d'autres quantité de ces instruments, parmi lesquels plusieurs d'une admirable perfection.

Ne cherchez plus l'archéologie de cette période dans l'intérieur des gravières ni dans le fond des grottes ou cavernes, c'est au grand jour, à la surface du sol que vous la retrouvez tout entière.

Essayons de dresser la synthèse historique et archéologique des faits qui viennent d'être esquissés.

Aucune recherche n'ayant encore abouti à faire trouver dans notre région le moindre vestige de l'humanité qu'on puisse rapporter à l'époque tertiaire,

nous sommes obligés de prendre l'extrême commencement de l'époque quaternaire pour point de départ de l'industrie primitive.

Nul doute, en effet, que la rivière du Lot, qui est de formation post-pliocène et qui roule sur les terrains jurassiques, crétacés et tertiaires, n'ait vu une des premières l'homme vivre et mourir sur ses rives, et comme je l'ai déjà dit dans un de mes écrits :

« Les hommes, durant cette période, devaient vivre en petites familles
» isolées, rares encore et n'ayant que de faibles moyens de travail et de dé-
» fense; ils habitaient pendant la mauvaise saison les grottes et les surplombs
» de roches voisins des cours d'eau. Ils en sortaient pour aller chasser dans
» les forêts de la plaine; la chair des animaux leur servait de nourriture et leur
» peau de vêtements.

» Ce n'est guère qu'au commencement de la troisième période que l'homme,
» qui avait vécu d'abord à l'état sauvage, isolé et ne songeant qu'à ses besoins
» et à sa défense, aurait émigré en partie. Un groupe se serait dirigé sur les
» bords de la Vézère, en remontant la vallée de la Lémance qui récèle encore
» des traces progressives de cette émigration, tandis qu'un autre aurait été se
» fixer dans les plaines du Tarn.

» Et c'est pendant cette seconde période, dont le Haut-Agenais a vu aussi
» les diverses phases archéologiques et paléontologiques si bien représentées
» par les stations des Eyzies et de Bruniquel, que l'humanité entrant dans une
» nouvelle phase d'existence signalée par un commencement d'extinction de
» quelques espèces d'êtres qui avaient apparu en même temps qu'elle, aurait
» perdu peu à peu de son isolement et de sa sauvagerie, se serait groupée en
» petites familles, recherchant et habitant de préférence les grottes et
» surplombs de roches voisins des cours d'eau qui pouvaient leur fournir un
» abri convenable. »

La troisième et dernière période de l'âge de pierre vient enfin grouper ces petites familles en hordes plus nombreuses et les ouvrir à l'idée sociale de domination. De là les émigrations fréquentes, les voyages, les échanges, l'importation dans nos contrées d'armes diverses, dont parfois l'élément constitutif et le mode de travail nous sont inconnus. Ce n'est pas toujours le silex pris dans nos terrains secondaires ou tertiaires, ou même dans nos graviers roulés, qui sert de *nucelus* aux magnifiques haches polies de cette époque, les restes d'ateliers de fabrication retrouvés en plein air, ainsi que plusieurs de ces instruments perdus, nous indiquent assez l'importation par les tribus voyageuses de ces armes ou de la matière première ayant servi à leur confection.

Ne pourrait-on pas trouver dans quelques-unes des émigrations de ces hordes barbares et voyageuses l'explication de certaines traces d'anthropophagie qu'on a cru retrouver autour de notre région et que je serais tenté de rapporter au commencement de l'âge de la pierre polie?...

La découverte du bronze, dont nos populations, bien différentes de certaines autres, se servirent peu, et l'usage du fer vinrent presque en même temps mettre un terme dans nos localités, à l'usage de la pierre taillée et polie. Je l'ai cependant observée encore dans mes fouilles, à côté d'outils en fer de l'époque la plus primitive.

Je me résume, en concluant de nouveau, ainsi que je l'avais fait dans ma dernière brochure.

« Que le Haut-Agenais, et principalement la riche vallée du Lot près de
» Fumel, de Libos, de Monsempron, etc..., a cela de remarquable que montrant
» dans les gravières et dans les grottes les traces initiales de la présence de
» l'homme, son premier outillage en os cassés et appointés, elle fournit aussi,
» suivant les couches et sans la moindre discontinuité, les tailles successives
» du silex, depuis la plus imparfaite jusqu'à celle qui détermine la forme de la

» hache et de la flèche barbelée. Qu'on joigne à cela une riche faune quater-
» naire, suivant dans le même ordre les divers progrès artistiques de nos pre-
» miers pères, on aura une preuve indubitable, ce me semble, de la *station*
» *primitive et continue de l'homme sur les rives du Lot, depuis l'extrême*
» *commencement de l'époque quaternaire.* »

Nota. — Je possède une collection soigneusement classée de mes fouilles et découvertes. C'est avec plaisir que j'en ferai les honneurs aux Archéologues, Géologues et Minéralogistes qui auraient le désir de la visiter.

Fumel. J.-L. COMBES.

LA DIGESTION DES INSECTES

D'APRÈS LES EXPÉRIENCES DE M. JOUSSET DE BELLESME.

Dans un ouvrage intéressant pour tous ceux qui s'occupent d'histoire naturelle, M. le Dr Jousset de Bellesme nous expose une suite d'expériences faites par lui-même sur la *digestion des insectes*, expériences ayant pour but de montrer les différentes fonctions des divers organes de l'appareil digestif. Ce sont ces expériences et les conclusions qu'en tire M. Jousset que nous venons, à notre tour, exposer brièvement aux lecteurs de la *Feuille des Jeunes Naturalistes*, espérant qu'ils voudront bien nous suivre dans cette petite étude.

D'abord il est nécessaire de se faire une idée bien nette de l'appareil digestif de ces petits animaux. Cela nous est bien facile. Ouvrons un traité de zoologie descriptive, et nous y trouverons le tube digestif ainsi divisé : 1° la bouche, 2° l'œsophage, 3° le jabot, 4° le gésier, 5° l'estomac, 6° l'intestin, 7° le cloaque. Les organes annexes sont : les glandes salivaires, qui débouchent près de la tête ; les canaux biliaires ou urino-biliaires, qui versent leur sécrétion à la partie inférieure de l'estomac, c'est-à-dire près du pylore.

Les insectes n'ont pas toujours l'appareil digestif aussi complet : cela dépend de leur manière de vivre. Trois types, suivant M. Jousset, semblent dominer : celui des Coléoptères carnassiers et de certains Orthoptères, chez lesquels on retrouve l'œsophage, le jabot, le gésier, etc. ; celui des Lépidoptères, qui ne présente que l'œsophage et le jabot ; enfin, celui des Coléoptères herbivores, où l'on ne retrouve que l'œsophage.

Les aliments sont donc d'abord broyés dans la bouche au moyen des mandibules et y subissent en même temps l'insalivation ; puis de là passent dans le jabot qui sert à l'insecte de magasin de réserve ; ensuite dans le gésier, où ils sont de nouveau triturés. Leur digestion s'opère dans l'estomac au moyen du liquide sécrété par les nombreux cœcums qui le recouvrent ; celle-ci se continue ensuite dans l'intestin, sous l'action de la sécrétion des canaux désignés sous les noms de canaux biliaires, urino-biliaires, ou encore de tubes de Malpighi. Enfin, le résidu de la digestion se rend dans le cloaque, d'où il est ensuite expulsé au dehors.

Telle est la description que nous donnent les traités de zoologie de l'appareil digestif des insectes. Tels sont aussi les rôles que ces mêmes ouvrages font jouer aux différents organes. Nous verrons dans la suite si les expériences de M. Jousset viennent confirmer ces divisions, ainsi que les fonctions assignées par analogie aux diverses parties du tube digestif.

Avant de parler des fonctions des organes, voyons aussi quelle est la nature des aliments qu'ils sont destinés à digérer, c'est-à-dire à rendre propres à l'assimilation.

Les matières alimentaires appartiennent à trois groupes bien distincts de composés chimiques :

1° Les *matières amylacées*, substances privées d'azote et se rapprochant de la fécule par leur constitution; tels sont les divers sucres, l'amidon, la dextrine, etc.;

2° Les *matières albuminoïdes*, substances azotées se rapprochant de l'albumine par leurs caractères et leur composition; telles sont l'albumine animale ou végétale, la fibrine animale ou végétale, la gélatine, etc.;

3° Les *matières grasses*, telles sont les huiles et les graisses fournies par les animaux et les plantes.

Ces divers groupes de substances, en raison de leur composition particulière, doivent être influencés d'une manière spéciale, et la nature a su répandre, chacun en son lieu, les agents propres à opérer sur ces différentes matières les modifications qui ont pour résultat de les rendre assimilables.

Pour arriver à connaître la digestion des insectes, il fallait donc, par des expériences particulières, chercher quels étaient les différents organes dont les sécrétions attaquaient chaque espèce d'aliments. C'est ce qu'a fait M. Jousset, en expérimentant sur la Blatte *(Blatta orientalis)*, sur le Dytique bordé *(Dytiscus marginalis)* et sur l'Hydrophile *(Hydrophilus piceus)*. Sur la Blatte, parce qu'on peut se procurer cet insecte en grande abondance et en toute saison; parce qu'elle est omnivore; enfin, parce que son appareil digestif présente une grande facilité à la dissection, certains organes, tels que les glandes œsophagiennes, les cœcums gastriques, y étant très-développés. De plus, la Blatte se nourrit de préférence de farine, et la farine représente une des divisions des matières alimentaires : les *féculents* ou *amylacés*. Le Dytique, comme on le sait, est un carnassier et fait la guerre à tous les animaux inférieurs vivant dans l'eau; les matières albuminoïdes sont donc sa principale nourriture. L'Hydrophile, lui, est essentiellement herbivore; les organes, sécréteurs des liquides destinés à digérer les matières albuminoïdes et amylacées, doivent donc se trouver aussi rassemblés chez lui, mais avec un développement moins considérable.

Georges Levassort.

(A suivre.)

EXCURSIONS BOTANIQUES EN DAUPHINÉ.

SOUVENIRS DE LA GRANDE-CHARTREUSE (Isère).

Il y a peu de provinces en France aussi bien partagées que le Dauphiné, au point de vue botanique.

Les environs de Grenoble se font surtout remarquer par la beauté et la richesse de leur végétation. Les vastes forêts, les hautes montagnes et les fraîches vallées qui l'entourent nous fournissent tout ce que peut offrir la flore la plus variée. Aussi y rencontre-t-on de nombreuses localités dignes d'attirer l'attention et d'exciter l'intérêt du botaniste.

Une des plus agréables excursions que nous connaissions est celle de la Grande-Chartreuse.

Ami lecteur, si vous voulez nous y accompagner, nous nous ferons un plaisir de vous montrer les richesses végétales de cette route forestière de Saint-Laurent-du-Pont au monastère des Chartreux, que nous avons si souvent parcourue et toujours avec un plaisir nouveau.

Avant de commencer notre excursion, disons un mot de Saint-Laurent, qui

sera notre point de départ, et du Guiers-Mort, dont nous allons bientôt remonter le cours impétueux.

Saint-Laurent est un gros bourg de 1,700 à 1,800 âmes, admirablement placé à l'entrée de la gorge pittoresque du Guiers-Mort. Situé à 410 m. d'altitude, au pied et au versant nord de la chaîne de montagnes qui forme le massif de la Grande-Chartreuse, il ferme dans cette direction l'entrée du désert de saint Bruno.

Quant au Guiers-Mort, qui le traverse du sud au nord, c'est un torrent qui descend des flancs escarpés et calcaires de la dent de Crolles, connue aussi sous le nom de Rochers-du-Midi et de Bellefond (1). Il arrose la plaine fertile de Saint-Laurent ; puis, au village d'Entre-deux-Guiers, il va se réunir à un autre embranchement de la même rivière que l'on appelle le Guiers-Vif. Ce dernier prend sa source au village d'Entremont, en Savoie, et traverse les Echelles. La rivière formée par leur jonction se jette ensuite dans le Rhône, à Saint-Genis-d'Aoste, au-dessous du Pont-de-Beauvoisin.

Mais d'où leur vient leur nom particulier ? Le premier est appelé Guiers-Mort, parce qu'il voit souvent ses eaux se tarir pendant l'été ; l'autre, au contraire, ne cesse jamais de couler, même pendant les plus grandes sécheresses.

Le Guiers-Mort traverse donc Saint-Laurent. Grâce à la richesse et à la fécondité naturelles du sol calcaire, qui couvre toute cette partie de la région, nous allons faire ample moisson de fleurs.

Jetons d'abord un coup-d'œil sur les environs immédiats du bourg ; parcourons ces prairies humides qui commencent à la route de Voiron et s'étendent à perte de vue, à l'ouest, vers la vallée de l'Hérétang. Sans parler de la plupart des plantes communes aux lieux aquatiques et que nous trouvons ici en très-grande abondance, comme *Caltha palustris, Ranunculus acris, R. flammula, Cardamine pratensis, Peucedanum palustre, Symphytum officinale, Sium latifolium, S. nodiflorum, Rhinanthus major* et *Colchicum autumnale*, nous allons y rencontrer les espèces suivantes, beaucoup moins communes : *Ranunculus lingua, Nymphæa alba* et *Nuphar luteum.* Ces deux belles nymphéacées couvrent de leurs larges feuilles et de leur corolle éblouissante une petite nappe d'eau vers le sud-ouest du bourg. Tout auprès de ces reines des eaux, l'*Hydrocotyle vulgaris* étale ses petites fleurs rosées. Nous nous rapprochons de la route de Voiron, les prairies deviennent moins marécageuses; nous trouvons plusieurs *Mentha*, telles que *Mentha aquatica, M. sylvestris* et sa variété *M. undulata*, ainsi que plusieurs formes hybrides, des *M. aquatica* et *M. arvensis.* La Menthe à feuilles rondes *(Mentha rotundifolia)* abonde dans les fossés de la route, mêlée aux *Inula dysenterica, Lythrum salicaria* et aux espèces communes à ces endroits. Quelques pieds d'*Euphorbia verrucosa* et d'*E. cyparissias* apparaissent de loin en loin. Beaucoup d'autres plantes (que nous nous abstenons de désigner, à cause de leur vulgarité ou parce que nous les retrouverons dans d'autres herborisations) se montrent encore.

Nous nous éloignons peu à peu des prairies qui ne nous offrent plus d'intérêt et nous parcourons du regard les cultures voisines du bourg, qui nous présentent plusieurs variétés de *Papaver Rhœas, Stellaria media, S. neglecta* (Weihe), *Ranunculus repens, R. bulbosus, R. arvensis, Fumaria officinalis, F. media* (Lois.), *F. parviflora* (Lamk.), très-peu abondant, *Malva rotundifolia* et *M. sylvestris.* Quelques *Oxalis stricta* apparaissent au milieu d'un jardin, confondues avec des *Amaranthus ascendens* et *A. blitum.* On remarque dans une terre entourée d'une haie vive composée de *Cratægus oxyacantha*, notre gracieuse et odorante aubépine, de *Berberis vulgaris* aux fruits à saveur aigrelette et de *Quercus sessiliflora*, des *Stellaria holostæa* et

(1) On l'appelle aussi Petit-Som.

S. graminea; des violettes, parmi lesquelles nous remarquons *Viola hirta*, *V. alba* (Bess.), *V. scotophylla* (Jord.), *V. sepincola* (Jord.) et peut-être *V. virescens* (Jord.) montrent leurs petites touffes odorantes. Dans une haie voisine, s'élèvent quelques *Convolvulus sepium* aux cloches blanches, et des *Cuscuta major* s'appuient sur leurs tiges volubiles. On retrouve cette même convolvulacée sur l'*Urtica dioïca*, à l'entrée du village.

En passant près d'un petit chemin qui ramène à la route, nous récoltons la *Cuscuta minor* sur des plants de *Medicago sativa.* Dans le même endroit, poussent en compagnie de cette même luzerne les *Medicago falcata* et *M. maculata.* On les revoit également dans diverses autres stations voisines.

Revenons au bord de la route. Au pied d'*Onopordon acanthium* croissent quelques *Ononis campestris* et *O. repens,* qu'on appelle *arrête-bœuf.* Pourquoi donne-t-on ce nom vulgaire à cette modeste papilionacée, que l'on foule aux pieds le plus souvent sans s'en apercevoir ? Nous l'ignorons ; mais, si on nous le permet, nous appellerons volontiers *arrête-âne*, ces superbes *Cirsium arvense* que nous voyons là-bas tout près d'une maison.

Vit-on jamais baudet passer indifférent près du chardon sans s'arrêter pour donner un coup de dent à sa feuille charnue et succulente ?

Les champs, les haies, les broussailles et les endroits arides nous fournissent encore, autour de Saint-Laurent : *Hypericum humifusum, Vicia sepium, V. sativa,* notre vulgaire *Pesette, V. lutea* aux fleurs jaunes, *V. peregrina, Lathyrus pratensis, L. tuberosus, L. hirsutus, Calendula arvensis,* le souci des jardiniers qui cherchent en vain à le détruire, *Anthemis arvensis, A. Cotula, Geum urbanum, Poterium muricatum* (Spach.), *Potentilla tormentilla* (Sibth.), *Sonchus oleraceus, S. asper, S. arvensis, Valerianella olitoria, Valeriana officinalis, Convolvulus arvensis, Verbascum thapsus,* le Bouillon-Blanc, que l'on emploie comme une panacée universelle dans nos campagnes, et *Borrago officinalis,* dont l'usage n'est pas moins fréquent dans la médecine rurale. Certaines espèces officinales se rencontrent aussi dans les mêmes conditions, comme *Verbena officinalis* et *Melissa officinalis*, dont on fait également grand usage, comme l'indique leur nom. Mais, tout à côté, s'élèvent la *Ballota fœtida,* l'*Urtica urens*, les *Euphorbia amygdaloïdes* et *helioscopia*, qui ne sont guère médicinales. Dans les lieux les plus secs, on rencontre *Thymus serpyllum, Origanum vulgare, Calamintha acinos, Asperula cynanchica, Brunella vulgaris, B. grandiflora, Linaria elatine,* une curieuse forme rampante de *L. vulgaris, Rumex pulcher, R. acetosa,* et des buissons de *Buxus sempervirens.*

En approchant des maisons, on récolte diverses primevères, et ce vulgaire séneçon *(Senecio vulg.)* qu'on ne retrouve pas plus haut. Quelques vieux murs nous offrent des *Sedum album* et *S. sexangulare,* et quelques pas plus loin apparaît une touffe de *Sedum acre.* Un *Anthirrinum majus,* probablement échappé d'un jardin voisin, montre ses superbes fleurs en gueules de loup, au bord de la route, près d'une haie où grimpe l'*Humulus lupulus.* Nous touchons aux maisons et nous rentrons dans Saint-Laurent.

Cette première récolte est déjà satisfaisante ; mais ce n'est qu'un faible échantillon des richesses que nous offre la plaine.

Traversons rapidement le bourg et dirigeons-nous vers le sud. Nous allons entrer dans la région des forêts et des prairies sous-alpines.

Nous voici au bord du Guiers-Mort que nous n'allons plus quitter jusqu'au couvent. Nous pénétrons dans l'étroite gorge du torrent, gorge sauvage et pittoresque s'il en fut. Que la beauté de ce paysage grandiose ne nous fasse pas perdre de vue le but de notre excursion ! Tout en admirant ces sites incomparables, ces immenses forêts, ces arbres gigantesques, ces cascades dont le bruit étourdissant fait retentir les échos de la montagne, ces gouffres béants,

au fond desquels le torrent se brise avec fracas contre les rochers qui s'élèvent au milieu de son lit, nous examinerons avec soin les rochers abrupts qui bordent la route et les flancs escarpés de l'abîme qui s'ouvre sous nos pas. Nous passerons rapidement devant les usines de Fourvoirie, près desquelles nous récolterons deux bonnes espèces nouvellement découvertes : *Galeopsis sulfurea* (Jord.) et *Lappa intermedia* (Babingt.) ; nous traverserons le Guiers sur le pont Péraut; puis laissant à droite celui de Saint-Pierre, nous arriverons, après une rapide montée, en vue des premiers bâtiments du couvent.

Paul Tillet.

(A suivre.)

COMMUNICATIONS.

Nous apprenons au dernier moment une nouvelle qui nous afflige profondément. M. Camille Clément, notre excellent collaborateur, dont nous avons publié un article le mois dernier, vient de succomber le 11 mars, à Nîmes, après une courte maladie. A peine âgé de 20 ans, il était déjà licencié ès-sciences. — La *Société d'Études des Sciences naturelles* de Nîmes et la *Feuille* perdent en lui un collaborateur des plus dévoués. M. Féminier, de Nîmes, nous annonce pour le prochain numéro de la *Feuille* une notice nécrologique sur l'ami commun que nous venons de perdre.

Notes sur quelques Coléoptères de la Faune du Brionnais. — Parmi les espèces de Coléopères récoltées par moi l'an dernier, j'en signalerai trois que jusqu'alors j'avais vainement cherchées et que je crois assez rares pour la Faune brionnaise.

La première espèce est le *Serica brunnea* Lin., trouvé en juillet, par un jour très-chaud, sur les bords du canal latéral à la Loire, dans un lieu ombragé d'acacias, non loin d'une sablière. On sait que cet insecte fréquente de préférence les endroits sablonneux. Malgré mes actives recherches, je n'ai pu en découvrir qu'un exemplaire. Comme cet insecte se cache ordinairement pendant le jour et vole au crépuscule, j'aurais peut-être été plus heureux si je m'étais trouvé dans l'endroit indiqué à une heure plus avancée de la journée.

La seconde espèce est le *Velleuis dilatatus* Fab., trouvé assez abondamment dans un nid de frelons (Vespa crabro). Ce nid occupait la cavité d'un vieux chêne, et ce fut dans un morceau de bois vermoulu, détaché rapidement de l'arbre, que je capturai cinq de ces beaux Staphylins, rares partout, sans doute à cause des difficultés que présente leur chasse.

Tous sont de grande taille (17 millimètres) et possèdent de fortes mandibules. La forte odeur de musc que répand l'insecte est très-caractéristique, et les exemplaires que j'ai capturés ont conservé cette odeur longtemps après leur mort. Si j'eusse été muni d'un masque et de gants *ad hoc*, j'en eusse pris un bien plus grand nombre, car j'en vis plusieurs grimper rapidement le long des branches du vieux chêne. Le manque des instruments susdits et la fureur des frelons dérangés dans leur retraite ne me permirent pas de me rapprocher de l'arbre.

A ceux des lecteurs de la *Feuille* qui voudraient connaître les mœurs de ce curieux parasite des frelons, je recommanderais tout particulièrement l'opuscule si intéressant de M. Rouget, de Dijon : *Sur les Coléoptères parasites des Vespides.*

La troisième espèce est la *Rosalia Alpina* Lin., ce magnifique insecte que l'on ne rencontre guère que dans les bois de nos montagnes les plus élevées ; je l'ai capturé, à ma grande

surprise, dans la cour de ma maison. Il reposait sur l'antique tronc d'un charme. Sortait-il de l'arbre même où sa larve aurait alors subi ses différentes transformations, ou bien avait-il été apporté avec le bois de chauffage déposé tout près de là dans un vaste hangar ? Je l'ignore. Toujours est-il que la capture de ce charmant longicorne dans une localité dont la faune est généralement pauvre est assez intéressante pour que je la mentionne.

Ces mêmes troncs de charme m'avaient donné précédemment l'*Ægosoma scabricorne* Serv. en assez grande quantité. Depuis cinq ans, il ne m'a pas été possible d'en retrouver un seul individu, ce qui me porte à croire que ce dernier insecte, ainsi que la *Rosalia Alpina*, ne se sont trouvés là que fort accidentellement.

Semur-en-Brionnais. A. Martin.

M. R. Vallette, de Poitiers, nous signale également une capture de *Rosalia Alpina* faite par l'un de ses correspondants, M. Blaud, sur un pied de pois gourmands, à Saint-Germain-de-Prinçay (Vendée). Il est évident que dans ce dernier cas au moins, ce beau longicorne a dû être importé.

Cas de lacertophagie. — « *Les loups ne se mangent pas entre eux,* » dit un vieux proverbe. Ce dicton peut être vrai en ce qui concerne les loups, mais il ne saurait s'appliquer à l'homme ni au lézard. Je ne sais si les voyageurs ont pu rencontrer des peuplades de *lacertophages*, comme ils ont rencontré des nations *anthropophages*; il n'en est pas moins certain que j'ai eu sous mes yeux un exemple de *lacertophagie* ou de *saurophagie* bien constaté. L'année dernière, par une fraîche matinée de mai, je me promenai dans mon jardin, lorsque mes regards tombèrent sur un lézard gris (*Lacerta agilis*). Il semblait gai et guilleret; tantôt il se prélassait au soleil sur la muraille; tantôt il allait et venait, puis de temps en temps, il tournait ses yeux vers moi. Je me sentis comme fasciné et attiré par cet aimable saurien. Le saisir et l'emporter dans mon appartement, ne fut pour moi que l'affaire d'un instant. Je le mis dans une boîte carrée en carton dont j'avais eu soin de remplir préalablement le fond avec du son et que je couvris avec une plaque de verre mobile. Je lui donnai des mouches et des sauterelles, mais il n'y voulut pas toucher. Plusieurs jours se passèrent sans qu'il fit mine de vouloir manger, puis une semaine, deux semaines s'écoulèrent, et il refusa constamment toute espèce de nourriture. Il était triste, maigre, décharné et dépérissait à vue d'œil. Comme je savais que certains reptiles aiment passionnément le lait, je lui en versai trois ou quatre gouttes dans un petit godet en porcelaine, qui me servait à délayer des couleurs. Il ne daigna pas d'abord y faire attention, puis, tout d'un coup, comme s'il eut agi sous l'influence d'un caprice, je le vis plonger sa langue bifurquée dans le godet et, en un clin d'œil, celui-ci fut à sec. Pendant plusieurs jours, je continuai de lui donner du lait, et il parut se complaire à ce régal; mais bientôt la tristesse reprenant le dessus, il cessa ses visites au godet. Dans le but de lui adoucir les amertumes de la captivité, je résolus de lui donner un compagnon et je lui amenai un lézard de très-petite taille. La vue de son jeune camarade parut lui faire plaisir et l'égaya un peu; il revint au godet. Je ne manquais pas chaque jour de jeter de temps en temps un coup d'œil sur la boîte pour voir sur quel pied vivaient ensemble mes deux intéressants captifs, et deux semaines après ma dernière capture, je remarquai une agitation inaccoutumée chez le petit lézard qui allait et venait d'une façon toute fiévreuse dans sa prison. Sa grande préoccupation semblait être son camarade, dont il cherchait à éviter les regards constamment dirigés de son côté. Le jeune lézard, de plus en plus effaré, se livrait à des allées et venues désordonnées; il faisait des bonds et sautait par-dessus son compagnon de captivité, qui toujours trouvait moyen de braquer les yeux vers lui. Enfin, le jeune lézard, épuisé par cette gymnastique, s'arrêta de guerre lasse et cessa de fuir les regards de son camarade, qui ouvrait la gueule d'une façon démesurée. Le petit lézard fut complétement fasciné

et plongea, comme attiré par je ne sais quoi d'irrésistible et d'invisible, sa petite tête dans le gouffre béant. Le col du gros saurien fit un mouvement de contraction dont le résultat fut de faire pénétrer plus avant la tête de l'innocente victime ; après la tête, le cou, puis les pattes de devant, et enfin la poitrine et le reste du corps disparurent ; il ne resta plus que la queue qui, pendant près de dix minutes, resta en dehors. Enfin, elle disparut à son tour. Le gros lézard parut alors comme appesanti, il demeura immobile et s'assoupit. Ce festin, digne de Gargantua de gastronomique mémoire, prolongea de six semaines l'existence de mon captif, après quoi il mourut de consomption et de chagrin. Je garantis l'exactitude du fait que je raconte ; plusieurs de mes lecteurs pourront le contrôler en renouvelant l'expérience. Quelle conséquence peut-on tirer de ce fait au point de vue des mœurs de la gent saurienne ? Les lézards se mangent-ils décidément entre eux ? Est-ce chez eux une habitude ? Quant à moi, j'incline à croire que mon captif se trouvant à peu près dans la même situation que les naufragés de la *Méduse*, a été contraint par la faim de suivre leur exemple et de dévorer son semblable. Cependant, je ne considère pas la question comme résolue, elle demande à être examinée à nouveau.

Madou (Loir-et-Cher). H. PELLETIER.

De l'utilité des toiles d'araignées. — On a cherché, il y a quelques années, à utiliser les fils soyeux produits par les araignées, et on est parvenu à former par leur ensemble des tissus particuliers. L'Europe n'a pas continué ce genre de fabrication, ce qui est fort à regretter, car on avait obtenu de très-bons résultats.

C'est M. Bon, qui le premier eut l'idée d'utiliser ces fils ; ses essais furent couronnés de succès : il obtint une belle paire de gants, des bas et d'autres objets ayant autant de solidité et d'éclat que s'ils eussent été fabriqués avec de la soie ordinaire.

De 1777 à 1791, Raymonde-Maria de Tenneyer fit, en Espagne, des expériences à ce sujet, et principalement sur la soie de l'Épeire diadème, tout en faisant remarquer que certaines grandes espèces exotiques, telles que l'araignée aviculaire, par exemple, seraient plus propres à cet usage. Elle parvint, en effet, ce qui fut répété depuis, à fabriquer avec la soie qu'elle obtenait directement, des objets divers, ayant le même éclat et la même finesse que ceux produits par le ver à soie.

Un négociant anglais, M. Rolt, eut l'idée d'attacher après un dévidoir mu par la vapeur des fils de plusieurs Épeire diadème, ayant remarqué la facilité avec laquelle cette araignée dévide son fil à mesure qu'on l'enroule. Il trouva que l'animal fournissait un fil continu pendant l'espace de trois à cinq minutes.

Un échantillon de cette soie, ayant plus de six mille mètres de long, fut présenté à la Société des arts de Londres.

L'Épeire diadème fournit en moyenne deux fois l'an un fil ayant une longueur de deux cent cinquante mètres, tandis que celui du *Bombyx mori* a trois mille mètres. Six araignées suffiraient donc pour obtenir le même résultat qu'avec le ver à soie ordinaire.

Ces expériences nous démontrent assez clairement que les fils d'araignées pourraient être utilisés ; le cas est, je crois, digne d'être soumis à la Société d'acclimatation, car les espèces exotiques étant plus propres à cet usage, leur acclimatation en France serait une richesse de plus à ajouter à notre pays.

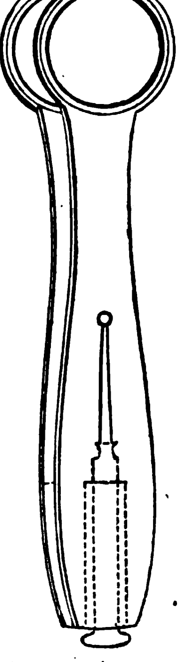
Marseille. J[h] DEVEILLE.

Les Dissections. — A propos de l'article de M. Clément, inséré dans le dernier numéro de la *Feuille*, et que je ne peux qu'approuver en tous points, il ne sera peut-être pas superflu de faire connaître le procédé employé par certains naturalistes pour préparer leurs cuvettes à dissection. Ils commencent tout d'abord par enduire le fond de la cuvette d'une couche de mastic. Sur cette couche, ils placent une planche de liége de moyenne épaisseur,

1 centimètre environ. Puis, pour fixer ce liége, ils répandent sur sa surface un vernis épais et noir qui a deux fins. Tout d'abord, grâce à ses propriétés gluantes, il fixe la plaque de liége aux parois de la cuvette, et d'autre part, grâce à sa couleur foncée, les différents organes, généralement blanchâtres ou jaunâtres, de l'animal disséqué sont rendus plus visibles pour l'opérateur.

Ce vernis est connu sous le nom de *vernis noir japonais;* je me le procure, à Paris, chez M. Soehnée, rue des Filles-du-Calvaire, 19. R. VALLETTE.

Flacon à cyanure. — M. Livon, de Marseille, nous envoie un flacon à cyanure d'un nouveau modèle de son invention. L'ampoule qui contient le cyanure, au lieu de se trouver sur le bouchon, est placée intérieurement et fixée en dessous. M. Livon recommande l'emploi de cyanure en poudre, dont la qualité est supérieure au cyanure en morceaux du commerce; il se charge de procurer des flacons tout préparés au prix de 75 centimes, soit en échange de quelques sujets entomologiques : Coléoptères, Lépidoptères, etc.



Une nouvelle pince de chasse. — Il y a quelques années, mon père, en chassant les microlépidoptères, fut frappé de la difficulté de saisir ces petits insectes si fragiles, qu'on ne saurait toucher sans les détériorer en grande partie; car on ne peut se servir ni de pinces, ni même du doigt mouillé, comme pour les petits insectes à élytres coriaces. Il imagina alors de se faire une pince dont voici la description. Aux deux extrémités d'une large pince ordinaire sont soudées deux petites lunettes semblables à celles qui servent à retenir les glaces des montres, et dans ces lunettes sont enchâssés deux verres un peu bombés de 15mm de diamètre. Entre les deux branches de cette pince, au point où elles sont soudées, une cavité a été ménagée pour y introduire une toute petite bruxelle nouveau modèle, à branches très-flexibles, dont les extrémités sont un peu aplaties et bombées dans le genre de la grande pince, précieux avantage qui ne permet plus à l'insecte de s'enfuir une fois saisi, tandis qu'avec le modèle ordinaire, il arrive très-souvent que les insectes glissent entre les becs et s'échappent. La grande pince est surtout très-commode pour prendre les micros sur les feuilles, dans les fourrés, où l'on ne peut se servir du filet ou de la raquette même de petite dimension. On saisit feuille et insecte. Celui-ci surpris s'envole sur une des glaces; on fait glisser la feuille entre les deux branches de la pince et l'insecte se trouve emprisonné dans la cavité formée par les deux verres bombés; on peut alors l'étudier avec beaucoup de facilité, puis plongeant la pince dans un flacon au cyanure, l'insecte tombe asphyxié. Voilà près de trois ans que nous nous servons de ce petit ustensile, et nous en sommes très-satisfaits; tous les insectes ainsi capturés sont de la plus grande fraîcheur. Nous pouvons l'envoyer aux entomologistes qui désireraient se le procurer. Le prix serait de 2 fr. pour la pince seule, et 3 fr. avec bruxelle à l'intérieur.

La Bresse (Vosges). Ch. BOILLAT.

LISTE D'ÉCHANGES (additions et changements).

Blanc, quai du Canal, 22, Marseille. — Coléoptères, Lépidoptères, Hémiptères.

Desbrochers des Loges, à Vitry-aux-Loges (Loiret).

A. Déséglise, 4, rue Thalberg, Genève. — Plantes de France et de Suisse.

Thélesphore, rue Calade, 34, Avignon. — Botanique; Coléoptères, Lépidoptères, Hémiptères, Hyménoptères.

René et Julien Fallou, rue des Poitevins, 11, Paris.
Marcel Vallée, 5, rue Mazet, Paris.
Maxime Mangeul, château de Montroy, par Pionsat (Puy-de-Dôme). — Coléoptères.

ÉCHANGES.

M. Ad. Léonard, 6, Hegelheimerstrasse, à Bâle, désirerait échanger : *P. Apollo, Lyc. Damon, Arion, Sesia tenthrediniformis, tipuliformis, Macr. fuciformis, Deil. vespertilio, Zyg. scabiosæ, hippocrepidis, C. Hera, Not. Tritophus,* contre : *P. napi* var., *Bryoniæ, Ant. Belia, Ausonia, Eupheno, Cal. Myrmidone, Lyc. Bætica, Deil. Hippophaes, Zyg. Occitanica, Chel. Hebe, villica, purpurea.*

M. Charles Lebœuf, 19, rue de Talleyrand, Reims, désirerait échanger : *Cicindela germanica* (Rethel), *Carabus consitus,* Villers-Allerand (Marne), *Procrustes coriaceus,* Laifour (Ardennes), *Feronia dimidiata,* Prosnes (Marne), *Cybister Rœseli,* Thuisy (Marne), *Colymbetes fuscus* (Villers-Allerand), *Hydrophilus piceus* (Thuisy), *Eupleurus subterraneus* (Villers-Allerand), *Blaps similis* (Reims), *Helops lanipes* (Reims), *Cleonus marmoratus* (Reims), *Opsilia virescens* (Villers-Allerand), *Ilybius fuliginosus* (Villers-Allerand), contre des Carabiques, Lamellicornes et Longicornes provenant surtout du Midi de la France.

La bibliothèque de la *Société d'Histoire naturelle de Colmar* désirerait se procurer, à des prix avantageux, le Bulletin de la *Société géologique de France,* 1re série, tomes 1, 2, 3, 4, 6, et 2e série, tomes 1, 2, 3.

M. Faudel, secrétaire de la *Société d'Histoire naturelle* de Colmar, désirerait obtenir pour la Société, à un prix avantageux, le *Bulletin de la Société géologique de France* : 1re série, tomes 1, 2, 3, 4, 6; 2e série, tomes 1, 2, 3.

BIBLIOGRAPHIE.

Rosiers du centre de la France et du bassin de la Loire, par A. Déséglise (Extrait du Bulletin de la *Société d'Études scientifiques d'Angers.* — L'excellent travail que M. Déséglise nous envoie avait été préparé pour la nouvelle édition de la *Flore du Centre,* de M. Boreau. Cette quatrième édition n'ayant pu être achevée par suite de la mort de M. Boreau, M. Déséglise retira ses notes sur les Rosiers du centre de la France, pour les publier dans le Bulletin de la *Société d'Études scientifiques d'Angers* : nous y trouvons la description de cent quarante et une espèces de rosiers, pour une étendue de pays qui n'égale pas le tiers du territoire français; or, les botanistes d'il y a trente ans ne comptaient guère plus de vingt rosiers pour la France entière. On pourrait croire que ce grand nombre de coupes ne sont appuyées que sur des caractères fugitifs ou à peine perceptibles, qui ne devraient constituer que des variétés : il n'en est rien pourtant : chaque espèce est délimitée d'une façon nette et précise, et c'est cette clarté et cette précision qui font le grand mérite des tableaux synoptiques qui accompagnent l'ouvrage.

La Vigne américaine, sa culture, son avenir en Europe. — Revue publiée par MM. J.-E. Robin et V. Pulliat, sous la direction de M. J.-E. Planchon, professeur à la Faculté des sciences et directeur de l'Ecole supérieure de pharmacie de Montpellier, avec la collaboration de MM. Coste, Durieu de Maisonneuve, Fœx, Lichtenstein, Oberlin, etc., etc.

Conditions d'abonnement : *La Vigne américaine* paraît le 15 de chaque mois. Un an, 6 fr., à partir du 15 janvier. — S'adresser, *franco,* à M. Robin, à Lapeyrouse-Mornay, par Moras (Drôme), ou à M. Pulliat, à Chiroubles (Rhône), par Romanèche (Saône-et-Loire), ou à M. Savigné, imprimeur-éditeur, à Vienne (Isère).

Typ. Oberthur et fils, à Rennes. — Maison à Paris, rue Salomon-de-Caus, 4 (square des Arts-et-Métiers).

the Eagles, Hawks, and Owls of Canada. Illust. with 30 full-page photographs. In-4°, 150 p. Montréal. 80 fr.

Ware (Ursula). — Flowers, and the plants they grow on. In-12, 244 p. Spencer (Clifton). Kent. 6 fr. 25.

Wood (Rev. J.-G.). — Insects abroad : Being a popular account of foreign insects. In-8°. Londres, Longmans. 17 fr. 50.

Wood (Samuel). — The British Bird preserver; or, how to skin, stuff and mount Birds and Animals; with a chapter on their localities, habits, and how to obtain them; also instructions on Moth and Butterfly catching, setting and preserving, with practical illustrations. In-12, 126 p. Londres, Warne. 1 fr. 25.

OUVRAGES REÇUS.

H.-C. Roeters Van Lennep. — Catalogue alphabétique des Cones actuellement connus, faisant suite au catalogue de M. H. Crosse.

A. Déséglise. — Rosiers du centre de la France et du bassin de la Loire. — 1 br., 68 p.

A. Déséglise. — Notes extraites de l'Enumération des Rosiers de l'Europe, de l'Asie et de l'Afrique. — 1 br., 18 p.

Abbé Friren. — Mélanges paléontologiques (1er article). Orthoidea, Straparolus, Ammonites, Aulacoceras et Tisoa siphonalis du Lias moyen. — 1 br., 22 p. et 2 pl.

Dr Louis Bureau. — Essai sur la signification du Cœcum. — 1 br., 98 p. et 4 pl.

Le Tour du Monde en 320 jours, comprenant six mois d'excursions dans les contrées les plus intéressantes du globe. — 1 br., 50 p.

Société entomologique de France (Bulletin des séances).

Le Mouvement médical. — Nos 6, 7, 8 et 9.

La Croix-Rouge. — 9e fascicule, mars 1877.

Le Bélier. — Nos 6, 7, 8 et 9.

Le Rameau de Sapin. — 1er mars.

Le Moniteur d'Horticulture. — 1re année, n° 1, janvier 1877 ; n° 2, février 1877.

L'Abeille. — Nouvelles et faits divers.

Société malacologique de Belgique. — Procès-verbaux des séances de juillet-décembre 1876. — Émile Colbeau : Mollusques terrestres et fluviatiles vivants du canton de Walcourt. — A. Rutot : Rapport sur l'excursion annuelle de la Société malacologique. — M. Lefèvre : Rapport sur le travail de M. Rutot : Description de la Rostellaria robusta.

Bulletin de la Société zoologique de France pour l'année 1876, 5e et 6e parties. — Séances de décembre. — Taczanowski : Revue critique de la Faune ornithologique de la Sibérie orientale (3e article). — Dr Jousseaume : Description de quelques mollusques nouveaux. — P. Mabille : Catalogue des Lépidoptères de la côte occidentale d'Afrique (2e article). — C. Clément : Note sur la structure microscopique des plumes. — Abraham : Un nouveau mollusque nudibranche du genre Plocamopherus. — Slosarski : Matériaux pour la Faune malacologique du royaume de Pologne. — Sharpe et A. Bouvier : Etudes d'ornithologie africaine. — Collections recueillies dans la région du Congo par MM. le Dr A. Lucan et L. Petit, depuis le mois de mai jusqu'en septembre. — Saunders : Catalogue des oiseaux du Midi de l'Espagne. — Procès-verbaux des séances.

Bulletin de la Société botanique de France. — Revue bibliographique, C.-D. — 1876.

Bulletin de la Société des Etudes littéraires, scientifiques et artistiques du Lot. — Tome III, 1er fascicule, 1876. — Lebœuf : Étude sur la famille des graminées dans le département du Lot.

Bulletin de la Société de Topographie. — 1re année, janvier 1877, n° 2.

Bulletin de la Société d'etude des sciences naturelles de Nîmes. — 5e année, nos 1 et 2, janvier et février 1877. — L. Eybert : Compte-rendu des séances. — M. Regimbeau : Les Forêts de chêne-vert et le Corœbus trifasciatus. — L'Agriculture et les insectes nuisibles.

Société linnéenne du Nord de la France. — Bulletin mensuel, 1er mars. — R. Vion : Les Explorations dans les carrières de craie. — De la Préhension de la nourriture chez les animaux aquatiques. — Les Pluies de poussière. — J. Garnier : Bibliographie. — Ouvrages reçus. — Correspondance : Tératologie végétale.

Bulletin de la Société d'études scientifiques de Lyon. — N° 2, novembre 1874 à décembre 1876. — Procès-verbaux des séances. — J. de Montessus : Notes et observations sur les Anomalies ornithologiques du Muséum. — F. Chassagnieux : Relations biologiques des Ammonites jurassiques, par le professeur Alphonse Hatt. — Dr A. Magnin : Résumé des travaux publiés jusqu'à ce jour sur les plantes carnivores.

Mittheilungen der Schweizerischen entomologischen gesellschaft. — Bulletin de la Société entomologique suisse. — Vol. IV, n° 10. — Prof. H. Frey : Der Albula-Pass in Graubünden, eine lepidopterologische studie. — Erné : Aufziehen der Rhipiphorus paradoxus. — Leprieur : Bemerkungen über Hydroporen, der gruppe des H. opatrinus angehœrend. — Frey-Gessner : Hymenopterologisches Vorkommen von Chrysiden. — Siebold : Über Helicopsyche. — Benutzung von Büchern zum Bestimmen und Ordnen von Insekten sammlungen. — Riggenbach-Stehlin : Die Macrolepidoptern der Bechburg.

Matériaux pour l'histoire primitive et naturelle de l'homme. — XIIe année, 2e série, tome VII, 1876, livraisons 5-12. — XIIIe année, 2e série, tome VIII, 1877, 1re livraison. — Gaudry : Histoire des Mammifères quaternaires ou actuels de nos pays. — Abbé Ducrost : Dépôt de Lehm, avec ossements et silex quaternaires à Solutré. — Fisther : Sur les Coquilles récentes et fossiles trouvées dans les cavernes du Midi de la France et de la Ligurie. — Frossard : Le Renne et les Lichens des Pyrénées.

Revue bryologique. — 4e année, 1877, n° 2. — Schimper : Sphagnum spectabile. — Geheeb : Quelques Mousses rares ou peu connues (suite). — *Id.* : Nouvelles Mousses découvertes par M. Breidler dans les Alpes de la Styrie, en 1876. — Ravaud : Guide du Bryologue et du Lichénologue dans les environs de Grenoble (suite). — Bibliographies exotique, belge, suédoise, anglaise et française.

Journal de Conchyliologie. — Tome 17, n° 1. — Dupuy : Mollusques trouvés à Barbotan (Gers). — De Monterosato : Coquilles provenant des côtes d'Algérie. — Baudon : Monographie des Succinées françaises. — Souverbie : Description d'un Scalenostoma nouveau. — Id. : Espèces nouvelles de l'archipel calédonien. — Fischer : Faune malacologique de la vallée de Cauterets ; additions et corrections. — Id. : Note sur le Capulus Shreevel, Conrad. — Id. : Diagnoses Molluscorum in stratis fossiliferis insulæ Rhodi jacentium. — Crosse : Faune malacologique des îles Kerguelen. — Id. : Note complémentaire sur l'Eulima Stalioi, Brusina. — Id. : Bibliographie, Nouvelles. — Crosse et Fischer : Le nouveau genre Acroptychia de Madagascar. — Id. : Diagnosis Helicis novæ, insulæ Madagascar dictæ inculæ.

Revista Medica de Chile. — 15 décembre 1876.

The Entomologist's Monthly Magazine. — Mars 1877. — Swinton : Stridulation in the genus Acherontia. — Barrett : Tortrices of Pembrokeshire. — Hewitson : Mr. Buxton's eastern Butterflies, with description of a new species of Poritia. — Baly : Descriptions of new genera and species of Galerucidæ. — Cardiophorus rufipes, Fourc. in Britain. — Insect-notes from the Sandwich Isles. — Insects of the American (« Polaris ») Arctic Expedition. — Sounds produced by Lepidoptera. — A variety of Pyrameis Huntera in England. — Stray notes on Lepidoptera. — Metamorphosis of Stauropus fagi. — Catacola promissa. — Larva of Pterophorus lithodactylus. — Laccometopus Clavicornis, Lin. — On mounting Typhlocybidæ. — Monograph of the British Aphides. — Proceedings of the Entomological Society of London.

CORRESPONDANCE.

M. M. R., boulevard Arago, Paris. — Nous attendons avec impatience le dessin qui doit compléter la planche, voulant remettre celle-ci le plus tôt possible au graveur.

M. Arth. E., Naples. — Nos remerciements pour vos excellents renseignements.

M. G. R., Lyon. — Nous tâcherons d'insérer votre article en mai. Nous vous transmettrons les renseignements demandés aussitôt que nous les aurons reçus.

M. Bgli, Florence. — La seconde partie des *Insectes comestibles* nous est promise, mais n'a pas paru encore. — Veuillez payer votre abonnement à notre correspondant à Florence.

1er Mai 1877 — Septième Année — N° 79

FEUILLE DES JEUNES NATURALISTES

Fondée à Mulhouse en 1870

PARAISSANT TOUS LES MOIS

PRIX DE L'ABONNEMENT

Payable d'avance en timbres ou mandat sur la poste :

Pour la France et l'Alsace-Lorraine................ fr. 3 par an.
Pour l'Étranger.. fr. 4 par an.
Le Numéro, sans planche : 25 centimes.
— avec planche : 40 —

LES ABONNEMENTS COMPTENT A PARTIR DU 1er NOVEMBRE DE CHAQUE ANNÉE

LES PERSONNES QUI NE SE DÉSABONNERONT PAS SERONT CONSIDÉRÉES COMME RÉABONNÉES

S'ADRESSER :

A PARIS

Chez M. Adrien DOLLFUS, 29, avenue Montaigne.

POUR L'ALSACE ET L'ÉTRANGER :

A Mulhouse (Haut-Rhin), chez Mlle Pétry, libraire, rue de l'Arsenal.
Pour l'Angleterre, à Taunton (Somerset), chez MM. Barnicott and Son, libraires.
Pour la Belgique, à Liége, chez M. Decq, libraire, 4, rue de la Régence.
Pour les Pays-Bas, à La Haye, chez M. Van Stockum, libraire, 36, Buitenhof.
Pour la Suisse, à Neuchâtel, chez M. A.-G. Berthoud, libraire.
Pour l'Italie, à Florence, au bureau de la Rivista Scientifico-Industriale, 6, via del Castellaccio.

TYP. OBERTHUR ET FILS, A RENNES. — MAISON A PARIS
RUE SALOMON-DE-CAUS, 4 (square des Arts-et-Métiers).

1877



BULLETIN BIBLIOGRAPHIQUE
DE LA FEUILLE DES JEUNES NATURALISTES.

Mai 1877.

Audouit (Ed.). — Les Plantes curieuses. In-8°, 190 p. Paris, imp. et lib. A. Rigaud (24 février).

Abeille de Perrin (Elzéar). — Une battue aux Chrysides. In-4°, 8 p. Rennes, typ. Oberthur et fils.

(Extrait de la Feuille des Jeunes Naturalistes.)

Bachy (Ch.). — Nouvelle expérience sur le mode d'absorption du gaz acide carbonique par les plantes. In-8°, 8 p. Lille, imp. Danel.

(Extrait des Mémoires de la Société des sciences, etc., de Lille.)

Beudant (F.-S.). — Géologie et Minéralogie. 15e édition. In-12, 643 p. Clichy, imp. P. Dupont; Paris, lib. Garnier frères; G. Masson, 6 fr. (28 février).

(Cours élémentaire d'histoire naturelle par Milne-Edwards, A. de Jussieu et Beudant.)

Clément (C.). — Quelques mots sur la dissection. In-4°, 8 p. Rennes, typ. Oberthur et fils.

(Extrait de la Feuille des Jeunes Naturalistes.)

Corenwinder (B.). — Fonctions des feuilles. Origine du carbone des végétaux. In-8°, 15 p. Paris, imp. Martinet; lib. G. Masson (3 mars).

(Extrait des Annales agronomiques, t. 2, n° 4.)

Delaire (Alexis). — Genève et le Mont-Blanc, notes de science et de voyage. In-8°, 62 p. Paris, imp. de Soye et fils; lib. Douniol et Cie (12 mars).

(Extrait du Correspondant.)

Écorchard (Dr). — Flore régionale de toutes les plantes qui croissent spontanément ou qui sont généralement cultivées en pleine terre dans les environs de Paris et les départements de Seine-Inférieure, Calvados, Eure, Manche, Orne, Maine-et-Loire, Ille-et-Vilaine, Côtes-du-Nord, Finistère, Morbihan, Loire-Inférieure, Vendée, Deux-Sèvres, Charente-Inférieure et Gironde. T. 1. In-12, 418 p. Nantes, imp. Merson; Paris, Lib. agricole de la Maison rustique. 6 fr.

Figuier (Louis). — L'Année scientifique et industrielle, ou Exposé annuel des travaux scientifiques, des inventions, etc., en France et à l'étranger, 20e année (1876). In-18, 576 p. et grav. Paris, imp. Lahure; lib. Hachette et Cie. 3 fr. 50 (12 mars).

(Bibliothèque variée.)

Fougère (A.). — Étude sur le Fevillea cordifolia, précédée d'un Essai sur les Nhandirobées. In-8°, 96 p. et 1 pl. Paris, imp. et lib. Pichon (9 mars).

Gervais (Paul). — Cours élémentaire d'histoire naturelle, contenant les matières indiquées par les programmes officiels du 23 juillet 1874, pour l'enseignement de l'histoire naturelle dans les classes de lettres. 3e partie : Géologie, illustrée de 135 grav. intercalées dans le texte. In-18, 137 p. Paris, imp. Tolmer et Joseph; lib. Hachette et Cie (12 mars).

Histoire des plantes utiles à la santé. Des antiscorbutiques et de leurs propriétés. In-8°, 32 p. Paris, imp. Goupy; Grimault et Cie, 8, rue Vivienne (13 mars).

Milne-Edwards et **Comte (Achille).** — Cahiers d'histoire naturelle. Nouvelle édition. 2e cahier. Botanique. Avec 9 planches. In-18, 251 p. Corbeil, imp. Crété fils; Paris, lib. G. Masson.

Morin. — Carnassiers et rongeurs. — Histoire naturelle des animaux. — L'Homme et les Animaux domestiques. — Mammifères, Solipèdes, Cheiroptères, Phocacés. 4 vol. in-8°, 148 p. chacun. Paris, imp. et lib. A. Rigaud (24 février).

Regodt (Henri). — Notions d'histoire naturelle applicables aux usages de la vie, rédigées d'après les programmes officiels. 3e édition, ornée de gravures dans le texte. In-12, 336 p. Paris, imp. et lib. Jules Delalain et fils. 2 fr. 25 (2 mars).

Saint-Lager (Dr J.). — De l'influence chimique du sol sur les plantes. In-8°, 39 p. Lyon, imp. Riotor.

(Extrait des Annales de la Société botanique de Lyon.)

Saint-Pierre (Camille) et **Magnien (Lucien).** — Recherches sur les gaz contenus dans les fruits du baguenaudier. In-8°, 4 p. Paris, imp. Martinet (3 mars).

Vilmorin-Andrieux. — Culture du champignon comestible (Agaricus campestris Linn., A. edulis Bull.). Article extrait en partie du *Bon Jardinier*, avec de nombreuses notes et additions. In-8°, 35 p. Paris, imp. Malteste et Cie; Vilmorin, Andrieux et Cie (14 février).

ANGLETERRE ET AMÉRIQUE.

Dana (J.-D.). — A Text-book of Geology. Nouvelle édition. In-8°, Londres, Trubner. 12 fr. 50.

Geological Survey of California. — J.-D. Whitney. Vol. 1, Polypetalæ. By W.-H. Brewer and Sereno Watson. Gamopetale. By Asa Grey. In-4°, 628 p. Cambridge (Massachusets). 45 fr.

Geological Survey of Ohio. — Report of the Geological Survey of Ohio. Vol. 2. Geology and Palæontology. 2 vol. With 800 Maps, Charts, and Plates, and numerous figures in the text. 5 Maps in Case for the Geological Survey of Ohio, 1873. In-8°, 702 p. et 436 p. Colombus (Ohio). 62 fr. 50.

Minot (H.-D.). — The land birds and game birds of New England. Illustré. In-8°. Boston. 19 fr.

Packard (A.-S., jun.). — Social life of Insects, Mental powers of Insects. Pars 11 and 11. In-12. Boston. 2 fr.

1er Mai 1877. Septième Année. N° 79.

FEUILLE DES JEUNES NATURALISTES

E.-C. CLÉMENT.

Nous remplissons aujourd'hui un bien douloureux devoir en évoquant le souvenir de l'un de nos meilleurs amis, dont nous avons récemment annoncé la mort aux lecteurs de la *Feuille ;* les excellentes qualités de son esprit et de son cœur, les relations qu'il avait su se créer, la place qu'il occupait dans plusieurs Sociétés scientifiques, dans celle de Nîmes surtout, la sympathie qu'il avait su inspirer à tous ceux qui l'ont connu, nous autorisent assez à retracer dans ce journal, dont il fut un utile collaborateur, la vie si courte, mais si remplie, de ce jeune homme enlevé à la fleur de l'âge.

Né à Nancy au mois de décembre 1856, Étienne-Camille Clément a passé presque toute sa vie à Nîmes, où ses parents étaient venus se fixer. Entré au Lycée de cette ville, il ne tarda pas à s'y distinguer par son intelligence et son assiduité au travail, et sut toujours s'attirer les éloges de ses maîtres et l'amitié de ses condisciples. Travailleur infatigable, quoique ne jouissant malheureusement pas d'une santé bien forte, il vit plus tard ses efforts couronnés de succès et des palmes lui furent plusieurs fois réservées dans les concours académiques et généraux. En 1873, il recevait le diplôme de bachelier ès-lettres, et l'année suivante, celui de bachelier ès-sciences, tous deux avec la mention *bien.*

Ses goûts le portaient plus spécialement vers l'étude de l'histoire naturelle; de bonne heure ils s'étaient manifestés chez lui et s'étaient développés rapidement, grâce aux conseils et à la direction qu'il eut le privilége de recevoir de son père (1), et aussi à son esprit d'ordre et d'observation.

Chaque année, des circonstances particulières le ramenant sur les bords de la Méditerranée, il se livra à l'étude des mollusques et des crustacés du littoral du Gard ; les poissons, les insectes l'occupèrent tour à tour et lui permirent de former d'intéressantes collections.

En 1871, une Société de jeunes naturalistes s'était établie à Nîmes; son but était d'augmenter et de faciliter les études en commun. C. Clément comprit vite l'utilité d'une pareille association, et en 1872 il vint offrir sa collaboration et sa sympathie à cette œuvre naissante. Sa place y était marquée d'avance et il l'a utilement occupée jusqu'au dernier jour; la vie de la Société s'était comme incarnée en lui; il savait s'intéresser à tout ce qui était entrepris en vue d'un progrès à atteindre, prêter son concours ou donner des conseils aux plus jeunes de ses collègues, et les diriger tous dans un même but : l'union dans le travail.

Bien qu'il fût partisan des théories de Darwin, C. Clément savait respecter les opinions de chacun et garder toujours ces vues larges et élevées qui lui avaient attiré l'estime de tous ses camarades.

Il était observateur avant tout, et ses recherches furent toujours des recherches locales; il avait compris qu'il était bon de limiter le champ des observations, et c'est ainsi qu'il aura pu concourir à la confection d'un ouvrage qu'il projetait de concert avec ses collègues de la Société de Nîmes, le *Pro-*

(1) M. S. Clément est un naturaliste auquel on devra beaucoup ; sa collection d'ornithologie est certainement une des plus intéressantes en espèces de la faune française et principalement de la région méridionale.

drome de l'histoire naturelle du Gard. Il en avait lui-même réuni quelques éléments en dressant le *Catalogue des mollusques marins du Gard*, fruit de ses longues et minutieuses recherches; ses études sur les crustacés, et en particulier sur le genre *Pagure*, le conduisirent à faire quelques observations intéressantes, consignées dans le Bulletin de la Société.

C. Clément, on peut bien le dire, a vécu dans la Société de Nîmes et s'est entièrement initié à ses travaux; néanmoins, d'autres Sociétés le réclament, quoiqu'à des titres bien différents, comme un des leurs. Nous ne voulons pas oublier qu'il contribua à la fondation de la Société des Sciences naturelles de Saône-et-Loire, dont il faisait partie depuis juillet 1876, et que la même année, en novembre, il fut admis dans la Société zoologique de France, récemment fondée.

Depuis une année à peine, notre jeune naturaliste avait commencé, à Montpellier, ses études de médecine et de pharmacie; il se destinait au professorat, et pour y arriver, il avait compris qu'il fallait un travail opiniâtre. Jamais il ne faillit à la tâche qu'il s'était imposée, et il savait résister aux plus amicales sollicitations tant qu'il n'avait pas accompli son labeur. Aussi fut-il, par une exception bien rare, admis au grade de licencié ès-sciences naturelles à peine âgé de 19 ans, exemple frappant de ce que peut l'assiduité au travail quand elle est secondée par un caractère énergique et une intelligence d'élite.

Il n'y avait pourtant pas de vaine gloire chez notre ami, et s'il a travaillé avec une telle ardeur, nous aimons à lui rendre cette justice que c'est avant tout pour se créer une position et répondre plus tard aux sacrifices que sa famille s'était imposés pour lui.

Ce qui domine sa vie et le pousse au travail; ce qui amène chaque nouveau succès, c'est avant tout une pensée d'amour et d'affection filiale, et voilà ce qui l'honore surtout. S'il est ici-bas un sentiment qui anoblisse le cœur, élève l'âme, purifie la pensée, c'est assurément l'affection filiale, l'affection fraternelle. Précieux exemple que celui d'une vie consacrée à l'étude, mais qui ne se laisse pas absorber par elle et qui sait substituer l'affection sincère et véritable à l'égoïsme, à l'orgueil, à la recherche de la vaine gloire!

Qui dira ce que la Société de Nîmes perd en la personne de ce jeune homme si aimable, si affectueux, si distingué? Mieux que tout autre, il savait à la fois donner l'exemple du travail et répandre la gaieté au sein de ses collègues.

Hélas! sa vie devait être de courte durée. Victime d'une cruelle maladie, une angine couenneuse l'a emporté au bout de huit jours; le 11 mars dernier, Camille Clément, dans sa vingtième année, a été ainsi subitement enlevé à l'affection de ses parents et de ses nombreux amis, alors qu'un avenir si brillant paraissait s'ouvrir devant lui. Mais « toute chair est comme l'herbe et la vie de l'homme comme la fleur de l'herbe...; » celui dont la vie entière a été consacrée au travail et n'a été qu'une constante affirmation de tendresse filiale et d'inaltérable amitié repose aujourd'hui dans sa dernière demeure; mais son souvenir restera gravé dans le cœur de tous ceux qui ont eu le privilége de le connaître.

Les funérailles de M. Clément ont eu lieu à Nîmes, le 13 mars, au milieu d'un grand concours de personnes. Plusieurs étudiants et deux professeurs des Ecoles de médecine et de pharmacie, les membres de la Société des sciences naturelles et de nombreux amis avaient voulu donner à leur camarade, à leur élève, un dernier témoignage d'affection et de sympathie.

Sur la tombe, quelques paroles émues ont été prononcées au nom de l'Ecole de pharmacie de Montpellier, de la Société d'étude des sciences naturelles de Nîmes.

G. Féminier.

LA DIGESTION DES INSECTES.

(Suite.)

Passons maintenant aux expériences de M. Jousset.

A. — « Quels sont, chez la Blatte, les organes qui concourent à la digestion des matières féculentes? Y en a-t-il de spéciaux pour cet usage? Et les phénomènes chimiques de cette digestion sont-ils identiques à ce qu'on sait de la digestion des vertébrés? »

L'appareil digestif de six Blattes est enlevé, lavé et dilacéré dans de l'eau, puis est introduit dans un tube, avec un peu d'eau et de fécule. Au bout de deux jours, une réaction très-nette indique que la fécule est transformée en glucose. Donc il existe un organe qui jouit de la propriété d'opérer cette transformation.

Quel est cet organe? — Une nouvelle expérience nous répond. Les glandes salivaires, les cœcums gastriques, les canaux urino-biliaires, le jabot et l'œsophage, l'estomac, l'intestin sont lavés et introduits séparément dans un petit tube, avec de l'eau distillée et un peu de fécule crue. Au bout de quelque temps, le tube contenant des glandes salivaires donne seul une belle réaction. Cette expérience, répétée sur différents insectes, tels que la Sauterelle verte, le Dytique, etc., a toujours répondu dans le même sens. Des cœcums gastriques d'une Blatte, isolés et mis en présence de la fécule, ont montré que leur liquide ne possédait aucune action sur les amylacés. C'est donc bien aux glandes œsophagiennes ou salivaires que semble dévolu le rôle de la conversion de la fécule en glucose, à l'exclusion des autres organes.

D'autres expériences conduisent M. Jousset à conclure que c'est dans le jabot que s'exerce l'action du liquide sécrété par les glandes œsophagiennes. Cependant, comment se fait-il alors qu'on ne trouve jamais de glucose dans le jabot? Il faut donc que le glucose soit de suite assimilé. Cette question a fourni à M. Jousset une très-belle expérience. Le jabot et l'intestin d'une Blatte sont transformés en petits endosmomètres; du glucose est introduit dans chacun de ces appareils, qui sont ensuite plongés dans l'eau distillée. En essayant, au moyen de réactifs, les deux liquides dans lesquels ils plongent, on constate que la membrane du jabot est traversée par le glucose en moins de quatre minutes trente secondes, tandis qu'il faut quinze minutes à la membrane intestinale pour se laisser traverser par le liquide, et encore la réaction n'est-elle que très-faible. Quant à la membrane de l'estomac, peut-être laisse-t-elle aussi passer très-facilement le glucose; les expériences de M. Jousset n'étant pas aussi concluantes, il n'a pas cru pouvoir se prononcer.

A cette question de la digestion des matières féculentes et de leur transformation en glucose, M. Jousset ajoute celle-ci : Le sucre de canne est-il utilisé directement ou bien a-t-il besoin, comme chez les vertébrés, d'être transformé en glucose pour être assimilé? Des expériences qu'il serait trop long de rapporter démontrent que chez les insectes, comme chez les vertébrés, il est nécessaire que les aliments sucrés, aussi bien que les aliments féculents, soient convertis en glucose pour être absorbés.

« Nous pouvons, dit l'auteur, tirer de la connaissance de ces faits quelques remarques intéressantes au point de vue de l'histoire des insectes.

» On sait qu'un grand nombre d'entre eux se nourrissent du jus sucré qu'ils puisent au fond des fleurs; or ce jus est habituellement du sucre de canne et non pas du glucose. Un grand nombre de ces insectes, mangeurs de sucre, ne se bornent pas à s'en nourrir, mais font provision de nourriture pour leurs larves et jouissent de la propriété de dégorger. Ceux-là se font remarquer par

le volume considérable de leur jabot. Or, tenant ce liquide sucré en réserve quelque temps, il est fort probable qu'ils l'ont avalé, mais que pendant son séjour dans le jabot, ce sucre se métamorphose en glucose. De la sorte, ils rendent à leurs jeunes une nourriture éminemment assimilable et propre à être utilisée immédiatement.

» Les Hyménoptères surtout paraissent élaborer dans leur jabot le jus sucré des fleurs pour en composer le miel qui, comme on le sait, renferme une forte proportion de glucose. »

B. — Nous avons dit que les aliments se divisaient en matières amylacées ou féculentes, albuminoïdes et grasses. Des expériences nous ont rendu compte du mode de digestion des matières féculentes et des organes qui y contribuaient; il nous reste encore à examiner la digestion des albuminoïdes et des graisses.

La digestion des matières albuminoïdes fait le sujet du troisième chapitre de l'ouvrage de M. Jousset. Une expérience que nous avons citée plus haut nous a montré que le liquide sécrété par les cœcums gastriques et se déversant dans l'estomac n'avait aucune action sur les matières amylacées ou féculentes. A-t-il une action sur les matières albuminoïdes? De nombreuses expériences consistant à séparer les diverses glandes de l'appareil digestif, à les isoler en les mettant dans des tubes avec un peu d'eau distillée et à plonger dans ce liquide un petit cube d'albumine cuite, nous montrent que ce cube n'est peu de temps après fortement attaqué que dans le tube où se trouvent les cœcums gastriques. C'est donc le liquide gastrique seul qui agit sur l'albumine. De plus, l'albumine ainsi attaquée n'est pas seulement dissoute; en effet, l'examen d'un tube dans lequel un grand nombre de cœcums gastriques ont agi sur de l'albumine fournit les résultats suivants :

« Le liquide de ce tube est devenu épais, blanchâtre et laiteux; il exhale une odeur douceâtre, et on observe au microscope une certaine quantité de bactéries.

» On le filtre avec soin; le liquide filtré est encore un peu louche.

» En le chauffant jusqu'à l'ébullition, on s'assure que l'albumine qui a été dissoute ne coagule plus par la chaleur.

» On ajoute un peu de bichlorure de mercure; il se forme un précipité abondant. »

Ainsi l'albumine s'est bien transformée en peptone. Des expériences analogues font voir que le suc gastrique exerce une action semblable sur la caséine et sur la fibrine. L'expérience nous révèle même une action très-énergique du suc gastrique des Dytiques, qui dissout rapidement deux fois son volume de cette dernière matière. L'énergie de ce suc explique bien l'insatiable appétit de ces animaux.

C. — Quant aux matières grasses, peu d'insectes s'en nourrissent; mais ils les trouvent cependant en assez forte proportion dans les matières animales et végétales qui leur servent d'aliments; ils doivent donc en profiter. D'abord, y a-t-il parmi les annexes du tube digestif un appareil glandulaire dont le produit de sécrétion ait une action marquée sur les corps gras?

1° *Glandes œsophagiennes.* — On les dilacère dans un tube contenant un peu d'eau distillée, afin d'y mêler le liquide qu'elles sécrètent, puis on y ajoute une demi-goutte d'huile d'amandes douces. L'émulsion est très-faible et cesse presque aussitôt.

2° *Cœcums gastriques.* — L'expérience est disposée comme la précédente. L'émulsion est très-intense et prolongée.

3° *Tubes de Malpighi.* — Ils sont aussi dilacérés avec trois gouttes d'eau et une goutte d'huile d'amandes douces. L'émulsion qui se produit lorsqu'on agite le liquide disparaît peu de temps après.

Ainsi, ni les glandes œsophagiennes, ni les tubes de Malpighi n'agissent sur

les graisses, et le suc des cœcums gastriques, au contraire, les émulsionne énergiquement.

De toutes ces expériences expliquées plus au long dans l'ouvrage de M. Jousset, mais que notre simple résumé ne nous permettait pas de reproduire aussi longuement, ce physiologiste tire les conclusions suivantes sur la digestion des insectes. Nous nous permettrons d'en transcrire ici certaines parties.

G. LEVASSORT.

(A suivre.)

EXCURSIONS BOTANIQUES EN DAUPHINÉ.

SOUVENIRS DE LA GRANDE-CHARTREUSE (Isère).

(Suite.)

Nous venons de faire un trajet de trois heures et la récolte a été fructueuse, comme le témoignent nos boîtes et cartons d'herborisations. Voici la liste de tout ce que nous venons de trouver, en suivant l'ordre systématique des familles généralement admis en botanique :

Ranunculus flammula, *R. acris*, *Anemone nemorosa*, *Chelidonium majus*, *Barbarea rivularis* (Martr.), *B. vulg.*, *Hesperis matronalis*, *Nasturtium officinale* (R. Br.), *N. sylvestre* (R. Br.), *Arabis serpyllifolia* (Vill.), *A. hirsuta*, *A. turrita*, *A. Alpina*, *A. sagittata* (Rchb.), *Cardamine sylvatica*, *C. impatiens*, *Dentaria digitata*, *D. pinnata*, *Lunaria rediviva*, *Silene inflata*, *Lychnis sylvestris*, *Silene nutans*, *Mœrhingia muscosa*, très-répandue dans tous les lieux humides de la Chartreuse, *Stellaria nemorum*, *St. graminea*, *Malva Alcæa*, *Geranium Robertianum*, *G. Pyrenaïcum*, *G. rotundifolium*, *Hypericum perforatum*, *H. quadrangulum*, *H. tetrapterum*, *H. nummularium*, *Acer pseudo-platanus*, *A. opulifolium*, *A. campestre*, *Impatiens noli-tangere*, très-abondante dans toutes les forêts de sapins autour du monastère, *Oxalis acetosella*, *Evonymus latifolius*, *Ev. Europæus*, *Genista sagittalis*, *Trifolium rubens*, *T. medium*, *T. procumbens*, *T. pratense*, *Lotus corniculatus*, *L. tenuifolius*, *Latyrus sylvestris*, *L. pratensis*, *Orobus tuberosus*, *Coronilla emerus*, *Spiræa ulmaria*, *Geum rivale*, *G. urbanum*, *Fragaria vesca*, si abondante dans tous les bois autour du monastère, *Potentilla verna*, *P. tormentilla*, *P. fragaria* (Poir.), *Rubus Idæus*, *R. vestitus* (W. et N.), *Sorbus aucuparia*, *S. terminalis*, *S. aria*, *Epilobium spicatum*, *E. hirsutum*, *E. montanum*, *Saxifraga aïzoïdes*, *S. stellaris*, *S. tridactilytes*, *Sedum sexangulare*, *S. dasyphyllum*, *Sanicula Europæa*, *Heracleum spondilium*, *Sambucus ebulus*, *S. nigra*, *Viburnum lantana*, *Lonicera nigra*, *Hedera helix*, qu'on retrouve à peu près partout, *Asperula odorata*, *Dipsacus sylvestris*, *D. pilosus*, *Scabiosa longifolia*, *Sc. sylvatica*, *Cirsium lanceolatum*, *C. palustre*, *Carduus defloratus*, *C. nutans*, *Lappa major*, *L. minor*, *Gnaphalium sylvaticum*, *Eupatorium cannabinum*, *Cacalia petasites*, *C. Alpina*, *Tussilago farfara*, *Chrysanthemum parthenium*, *Ch. leucanthemum*, *Senecio viscosus*, *S. Sarracenicus*, *Buphtalmum salicifolium*, *Lampsana communis*, *Lactuca perennis*, *L. muralis*, *Prenanthes purpurea*, et sa variété à f. étroites, *P. angustifolia* (L.), *Cichorium intybus*, d'une forme singulière, *Hieracium murorum* et ses diverses formes intermédiaires, *H. sylvaticum*, *H. amplexicaule*, *H. andryaloïdes* (Vill.), *Phyteuma spicatum* *Campanula persicæfolia*, *C. latifolia*, *C. rotundifolia*, très-variée de formes, *Erica vulgaris*, *Pyrola*

rotundifolia, P. secunda, Fraxinus excelsior, Lysimachia nemorum, L. vulgaris, Gentiana cruciata, Atropa belladona, assez rare, *Solanum dulcamara, S. nigrum, Echium vulgare, Pulmonaria angustifolia, Salvia glutinosa, S. pratensis,* les diverses *Mentha* que nous avons déjà trouvées, *Origanum virescens* (Bor.), *Calamintha nepeta* (Clairv.), *Clinopodium vulg., Glechoma heredacea, Lamium maculatum, L. album, Galeopsis tetrahit, G. angustifolia* (Ehrh.), *Stachys alpina, S. sylvatica, Brunella alba, Teucrium scorodonia, Scrophularia aquatica, S. nodosa, Veronica beccabunga, V. montana, Plantago lanceolata, Pl. major, Pl. media, Pl. intermedia* (Gibb.), *Rumex acetosa. R. scutatus, R. nemorosus, Daphne laureola, D. mezereum, Euphorbia dulcis, E. cyparissias, E. sylvatica, Mercurialis perennis, Ulmus campestris, Corylus avellana, Quercus pedunculata, Fagus sylvatica, Castanea vulg., Carpinus betulus, Alnus glutinosa, A. viridis, Populus tremula. Convallaria polygonatum, C. multiflora* (L.), *Paris quadrifolia, Maïanthemum bifolium* (D. C.), *Orchis maculata, Epipactis lancifolia, Luzula maxima, L. nivea, L. multiflora, Juncus tenageïa, J. lamprocarpus, J. compressus, Melica nutans, Bromus giganteus, B. asper, Equisetum ramosum* (Schl.), *Polypodium vulg., P. dryopteris, Aspidium aculeatum, A. dilatatum, Asplenium trichomanes, A. Halleri, A. ruta-muraria, A. adianthum nigrum, Scolopendrium officinale, Pteris aquilina.*

Ajoutons à ces plantes les principales espèces de conifères qui composent la majeure partie des forêts que nous allons explorer, comme *Abies pectinata, Ab. excelsa* et *Pinus sylvestris,* et nous aurons la presque totalité des phanérogames qu'on peut récolter dans les endroits humides, ombragés et rocailleux, entre Saint-Laurent et le monastère.

Nous sommes en vue du couvent. Située à 977 mètres d'altitude, la Grande-Chartreuse est construite dans une prairie tournée au S.-O., limitée au N. par la vaste forêt de Génieu, où s'élèvent les chapelles et qui monte vers Bovinant et la Ruchère; à l'O., par la continuation de la même forêt et le Guiers-Mort, et à l'E. par le Grand-Som.

Dès qu'on arrive en présence des murs d'enceinte, on remarque dans les lieux incultes : *Verbascum nigrum, Myrrhis odorata, Salvia glutinosa, Urtica dioïca,* en masses compactes, et successivement autour du monastère, sur les pelouses qui s'élèvent devant la grande porte d'entrée : *Helianthemum vulg., Silene inflata, Cerastium triviale* (Lk.), et le magnifique *Dianthus Carthusianorum,* qui étale toutes ses grâces parce qu'il se sent dans son pays natal. Des *Centaurea jacea* et des formes hybrides de cette composée se trouvent mêlées à des *Chrysanthemum leucanthemum,* peut-être même à des *Ch. montanum.*

Là encore, le *Taraxacum dens-leonis* se transforme comme les *Centaurées* à tête de moineau, mais nous nous contenterons de le constater, sans nous croire en droit de changer leurs noms bien connus en des noms nouveaux.

Après avoir remarqué plusieurs trèfles, tels que *Trifolium medium, T. filiforme* et *T. procumbens,* que nous trouvons en compagnie de divers *Galium* et entr'autres du *Galium cruciata,* nous descendons vers l'hôtellerie des Dames, située au-dessus du Guiers-Mort. On ne voit plus le torrent, mais on l'entend toujours. Autour de troncs d'arbres amoncelés ou d'amas de rochers brisés, dans un espace inculte, assez étendu et s'élevant jusqu'au sentier des Chapelles, nous apercevons parmi diverses plantes, *Anthyllis vulneraria, Medicago lupulina, Crepis biennis, Hieracium pilosella, Urtica urens,* et même une superbe touffe de *Solanum tuberosum,* provenant certainement de débris de la cuisine des Pères.

Le long du torrent, on rencontre, en revenant devant la large et massive

porte du couvent, *Tamus vulg.* s'enroulant autour de *Corylus avellana,* des guirlandes d'*Humulus lupulius* et des *Digitalis parviflora* et *grandiflora*.

Si on monte à la petite chapelle des Dames, qui s'élève sur une petite éminence, à droite de la porte d'entrée, on est tenté de faire le tour des cloîtres auxquels elle est contiguë, et alors on est séduit par la variété des plantes qui s'offrent aux regards. On arrive, en contournant les murs, dans une petite prairie délicieuse, bornée de trois côtés par la forêt de Génieu et de l'autre par le monastère lui-même. On y trouve : *Linum catharticum, Daucus carota, Angelica sylvestris, Campanula glomerata, Scabiosa pratensis, Æthusa cynapium, Barckausia taraxacifolia* (D. C.), *Crepis paludosa*, et principalement la série d'Orchidacées que voici : *Orchis bifolia, O. mascula, O. conopea, O. ustulata, O. maculata, Epipactis latifolia* et *E. ovata*. Au-dessus de cette prairie et en revenant au couvent, apparaissent des tapis d'*Euphrasia officinalis* et de plusieurs petites plantes du milieu desquelles s'élèvent quelques tiges de *Luzula nivea,* très-abondante à la Chartreuse.

Après une halte au monastère, où l'on reçoit toujours la plus aimable et la plus cordiale hospitalité, on va visiter les chapelles de N.-D. de Casalibus et de Saint-Bruno.

On trouve dès les premiers pas, à travers la forêt, et sur le sentier qui y conduit, les *Ranunculus nemorosus* (D. C.) et *R. repens,* et peut-être le *R. polyanthemos* (Auct. non L.). Nous ne l'avons, il est vrai, jamais rencontré aussi bas, mais on nous a assuré qu'on l'avait vu en ce lieu. Depuis le commencement des bois jusqu'à la première chapelle, qui est celle de N.-D. de Casalibus (1), on pourrait remplir sa boîte des espèces suivantes : *Trollius Europæus, Luzula albida, Elymus Europæus, Geranium sylvaticum, Gnaphalium sylvaticum, Senecio erucæfolius, Pyrola rotundifolia* et *P. minor* déjà trouvées. On découvre dans la mousse et au pied des sapins des groupes de plantes d'un aspect blanc jaunâtre; ce sont des *Monotropa hypopitys*. Cette parasite des conifères est très-répandue à la Grande-Chartreuse, où l'on ne trouve que la variété glabre. L'*Epipactis nidus-avis* apparaît aussi dans les mêmes endroits, mais est beaucoup plus rare.

La première chapelle, devant laquelle nous arrivons, mérite d'être signalée. C'est sur son emplacement que saint Hugues, évêque de Grenoble, fit bâtir les cabanes de bois qui furent en quelque sorte le berceau de l'Institut de saint Bruno. Mais une avalanche survenue en 1132 ou 1133, ayant détruit le premier asile du saint fondateur de la Chartreuse, ses religieux vinrent s'établir définitivement à l'endroit où s'élève aujourd'hui le monastère. On voit encore derrière la chapelle des monceaux de rochers et de terre amoncelés, recouverts aujourd'hui de grands arbres. Un champ d'*Astrantia major,* parsemé d'*Epilobium spicatum* et d'*E. trigonum,* s'élève au sud de la chapelle. La *Campanula trachelium* et sa variété *C. urticæfolia* (Schm.) se montre en face, au pied d'énormes sapins. *Lychnis dioïca, L. sylvestris, Hypericum quadrangulum* et *Cytisus laburnum* que nous avons déjà remarqués près de Fourvoirie; *Hippocrepis comosa, Chærophyllum hirsutum, Ch. Villarsii* et *Ch. aureum* apparaissent également dans cette localité.

En avançant toujours à travers la forêt, on parvient en quelques minutes à la chapelle de saint Bruno. Elle s'élève sur un énorme rocher abordable d'un seul côté et au pied duquel coule une petite fontaine. C'est la même à laquelle saint Bruno venait se désaltérer. Ni le temps, ni les éboulements n'ont pu la détruire.

Les flancs humides de la chapelle sont recouverts de mousses, de lichens et surtout de fougères. On y remarque *Cistopteris alpina* (Lamk.), *Asplenium viride* (Huds.), *Aspl. ruta-muraria* et *Polypodium vulgare*. On y voit aussi

(1) Ou des Cabanes.

Saxifraga rotundifolia, S. cuneifolia et un peu plus loin *S. aïzoon*. Quelques troncs d'arbres sont cachés sous d'épaisses couches d'*Hedera helix*, et des *Veronica urticæfolia* et *serpyllifolia* rampent au pied du rocher de la fontaine.

Nous pourrions étendre notre exploration plus loin, mais la nuit vient et il est temps de rentrer au couvent, dont les portes se ferment après le coucher du soleil. Nous renvoyons à demain l'ascension du Grand-Som, afin de mettre en ordre les espèces récoltées en ce jour.

On peut faire l'ascension du Grand-Som, soit en y montant dès deux heures du matin, et l'on peut alors assister de son sommet à un superbe lever de soleil, comme le font les touristes, soit en attendant le jour, afin de pouvoir herboriser durant tout le trajet, comme le pratiquent les botanistes. C'est ce dernier parti que nous suivrons.

Mettons-nous en route.

Après avoir pris le même chemin que pour se rendre aux chapelles, on gravit à droite, derrière N.-D. de Casalibus, un sentier qui rejoint la route de Bovinant. Ce chemin est pavé de gros blocs de pierre à demi-usés par les sapins que les bûcherons font rouler du sommet de la montagne. A partir de la chapelle « des Cabanes, » l'ascension devient de plus en plus rapide, mais l'herborisation vient en adoucir les difficultés par le grand nombre d'espèces à recueillir. C'est ainsi que l'on trouve depuis N.-D. jusqu'aux premiers rochers, sous le châlet de Bovinant, *Thalictrum aquilegifolium*, *Circea lutetiana*, *Silene nutans*, *Ranunculus acris*, *R. Steveni* (Andrz.), *R. montanus*, *Corydalis fabacea* (Pers), excellente plante, même rare en cette localité, *Sambucus racemosa*, avec *Viburnum lantana*, *Epilobium spicatum*, *E. montanum*, *Geum urbanum*, *Evonymus Europæus*, *Lysimachia nemorum*, *Vaccinium myrtillus*, qui forme d'épais massifs sous les *Abies pectinata* et *excelsa*, *Melittis melissophylum*, *Prenanthes purpurea* var. *angustifolia* et *Digitalis grandiflora*, déjà remarquées près du couvent; *Asperula odorata*, *Luzula maxima*, *Melica nutans*, *M. uniflora*.

Les principaux arbustes que l'on rencontre en plus des fusains et sureaux déjà cités sont : *Lonicera xylosteum*, *Ribes petræum*, *Lonicera alpigena*, qui est mêlé au *Lonicera cærulea*, plus répandu que le précédent, et *Rubus Idæus*, le framboisier aux fruits rafraîchissants.

En montant, on passe devant une fontaine fermée et surmontée d'une croix de fer. C'est là que se montrent en plus grande abondance les jolies petites fraises *(Fragaria vesca)* que l'on sert durant toute la belle saison sur les tables du monastère. Elles y sont délicieuses, et tous ceux qui en ont goûté pourront attester que nulle part ailleurs elles n'ont un parfum aussi suave.

Sur le rocher et autour de la fontaine s'étalent des touffes d'*Erinus alpinus* aux fleurs roses et violettes, et des tapis de *Mœrhingia muscosa*. On arrive peu à peu, en s'élevant toujours, à l'extrémité de la forêt qui ne cesse pas brusquement, mais pour ainsi dire par des gradations successives. Insensiblement, les arbres deviennent moins élevés et les sapins s'éclaircissent, bien que nous ne dépassions pas 1,500 mètres d'altitude.

Bientôt, nous ne rencontrerons plus que des sapins rabougris, dont plusieurs ont été frappés par la foudre ou brisés par la violence des orages assez fréquents dans ces montagnes. Mais en attendant que ces arbres eux-mêmes disparaissent pour faire place à l'arbuste qui leur succède habituellement, au *Rhododendron ferrugineum*, nous allons recueillir, même avant les premiers amas de rochers, sous Bovinant, *Sonchus Alpinus*, *S. Plumieri*, *Galium sylvaticum*, *Circea intermedia*, *Rosa rubrifolia*, *Astragalus cicer*, *A. glyciphyllos*, que nous sommes surpris de retrouver à cette hauteur, *Spergula saginoïdes*, *Arenaria trinervia*, à travers les débris de rochers, *Oxalis*

acetosella, *Cardamine thalictroïdes*, rare petite plante, *Aquilegia vulg.*, *Ranunculus Friesanus* (Jord.), *R. nemorosus* var. *polyanthemos*, qui se trouve là en abondance, *Achillea macrophylla*, *Senecio Fuchsii* (Gmel.), *S. Sarracenicus*, *Phyteuma spicatum*, *Betonica off.*, *Cerinthe minor*, qui n'est pas rare, *Arabis Alpina*, dont on trouve abondamment la variété à f. crispées, que Linné appelle « *A. crispata* », et enfin *Aconitum napellus*.

A travers les derniers sapins clairsemés et les premiers rochers sous le châlet, apparaissent : *Veratrum album*, *Veronica off.*, *Luzula vernalis*, *Calamintha alpina*, *C. grandiflora*, *Chrysanthemum montanum*; plusieurs roses alpines parmi lesquelles se fait remarquer de nouveau la *Rosa rubrifolia* (Vill.), *Aconitum lycoctonum*, *Aquilegia viscosa* (Gouan.), *Rumex scutatus*, *Ranunculus Borœanus*, *R. lanuginosus*, *Cacalia Alpina* et *Ribes Alpinum*.

Enfin, la région des sapins a fait place à celle des rhododendrons. On gravit un sentier escarpé et rocailleux, à travers lequel s'échappent *Rhododendron ferrugineum* et *Juniperus nana* (Willd.). Çà et là apparaissent, au milieu des rochers nus et des débris calcaires, *Epilobium rosmarinifolium* (Hœnck), *Valeriana tripteris*, *Solidago Alpestris* (Wadst.), *Senecio viscosus*, *Arnica bellidiastrum* (Vill.), *Vaccinium vitis-Idœæ*, qui y est assez rare, *Daphne mezereum*, *Aspidium dilatatum*, *Cystopteris Alpina*, *Veronica aphylla* et *Veronica Alpina*.

Paul Tillet.

(A suivre.)

NOTE SUR L'*ADELOPS MERIDIONALIS* Jacq. Duval.

Depuis trois ans, dans les mois d'août et septembre, je fais une chasse assez fructueuse (quoique le nombre d'exemplaires capturés soit encore assez limité), à un *Adelops* encore indéterminé, mais qui, selon toute apparence, doit être le véritable *Adelops meridionalis* décrit par Jacquelin Duval. Ce charmant petit Clavicorne, voisin de l'*Adelops Schiœdtei*, a été réuni à cette dernière espèce par M. F. de Saulcy, ainsi que les *Adelops depressus* Fairm. et *grandis* Fairm. Je ne sais ce qu'il y a de bien fondé sur cette réunion; quoi qu'il en soit, l'*Adelops grandis* Fairm. habite la grotte d'Isturitz (Basses-Pyrénées), et me paraît être véritablement synonyme de l'*Adelops Schiœdtei*, si j'en juge par les exemplaires reçus de M. Fairmaire lui-même. Je n'ai jamais eu en ma possession l'*Adelops depressus* Fairm. et j'ignore son habitat. Je ferai cependant remarquer qu'il ne peut être donné comme synonyme de l'*Ad. byssinus* Schiödt, espèce cavernicole de la Carniole centrale, comme l'a fait M. Maur. des Gozis dans son *Cat. des Coléopt. de France*, l'*Adelops Schiœdtei* appartenant à la faune française. M. Bedel, dans son excellent travail sur les *Articulés des Grottes*, ne fait point mention de l'*Adelops depressus* Fairm., ni comme espèce, ni comme synonyme; j'ignore pourquoi. Quant aux *Adelops grandis*, *meridionalis* et *Schiœdtei*, ils ont comme habitat, d'après le même travail, les Pyrénées françaises, depuis l'Ariége jusqu'à Bayonne, et les Pyrénées Cantabriques; communs sous les pierres et sous les mousses, ainsi que dans la plupart des grottes, surtout celles de Betharram et d'Arudy (Basses-Pyrénées). Parlant enfin de l'*Ad. rugosa* Sharp., trouvé à Alsasua (province de Pampelune), sous les feuilles mortes en décomposition, parfois à l'entrée des grottes, M. Bedel reconnaît cette dernière espèce comme très-voisine de l'*Ad. Schiœdtei*, si elle ne lui est tout-à-fait identique. Tel est l'état de la question. Voici maintenant quelques détails de mœurs.

En août 1874, soulevant des piquets de chêne plantés dans mon jardin, à Lectoure, pour capturer des *Langelandia*, *Anommatus*, *Myllæna*, etc., je

découvris, sortant d'un trou fait par des larves de *Callidium sanguineum*, un très-joli *Adelops* que je pus examiner à mon aise avant de le prendre, courant tantôt à l'extrémité du piquet enfoncé très-profondément dans la terre, tantôt rentrant de temps en temps dans le trou, en sortant de nouveau, courant encore de tous côtés, comme quelqu'un qui a été délogé de son habitation. Dans la joie que m'occasionnait la capture de cette espèce, encore nouvelle pour la faune du département du Gers, je remis immédiatement le piquet à sa place, espérant y trouver bientôt de nouveaux habitants. Vaines tentatives : ni le susdit piquet, ni les feuilles et branches de lierre, de jasmin et autre plantes grimpantes placées sous terre, à côté, et visitées à la fin d'août, en septembre et en octobre, ne me donnèrent des résultats satisfaisants, et je fus obligé de garder *seul* dans mes cartons le charmant petit clavicorne que ses frères avaient sans doute abandonné après leur dîner.

Le 25 juillet 1875, je remets à la même place du jardin des feuilles et branches vertes des mêmes plantes ci-dessus désignées, les unes toutes seules, les autres garnies d'un morceau de viande crue, pour y attirer des Staphylinides, des *Choleva* et aussi peut-être l'*Adelops* de l'année précédente. Ma chasse réussit. Visitant mes herbes, les premières ne me donnent rien, mais je capture six *Adelops* dans les secondes, le 2 août suivant, et trois autres exemplaires dans le courant du mois de septembre.

Le 1er août 1876, je reviens à la charge, toujours dans les mêmes lieux, avec un appât différent. C'est un très-beau rat, mort depuis deux jours, que je place sous une motte de terre, à l'abri des griffes de Minet; il ne me donne que des Dermestes, Staphylins et autres insectes communs sous les cadavres; mais en soulevant la terre assez profondément et en la tamisant avec précaution, je découvre sept exemplaires du même *Adelops* au milieu de larves de Diptères et Staphylinides. La plupart de ces larves de Diptères s'étaient déjà transformées en nymphes, ressemblant par leur coque ovoïde à une belle-de-nuit, les unes encore molles, les autres immobiles, quelques-unes déjà en morceaux. Je remets mon appât à sa place, pose sur cette terre tamisée une tête de mouton décharnée que vinrent immédiatement visiter quantité de jolies mouches vertes, bleues, dorées, grâce aux rayons d'un soleil des plus chauds et à l'instinct de reproduction qui sollicite ces petits êtres à déposer leurs larves dans ces matières moins qu'odoriférantes. Le 10 septembre, je visite de nouveau cet endroit et y capture huit *Adelops;* enfin, le 23 octobre, terme de ma dernière chasse, je découvre encore sous la terre tamisée, assez profondément, trois *Adelops*, dont deux courant sur la terre, le troisième dans la coque d'une larve de Diptère qu'il avait percée à son extrémité et dont il avait dévoré probablement la nymphe, car il ne restait plus à l'intérieur qu'un petit tégument solide, qui se brisa au contact de ma main; de plus, parmi les autres coques dont il ne restait que des débris, soit que leurs habitants eussent pris la fuite dans les airs, soit qu'ils eussent été dévorés de la même manière et que leurs habitations eussent été brisées au contact de mon crible de fer-blanc, j'en trouvai une entièrement vide, percée à sa double extrémité d'un trou qui, par sa taille, me parut de nature à avoir laissé passer quelqu'un des *Adelops* dont je venais de faire l'heureuse capture. Je regrette beaucoup de n'avoir pas conservé ces deux coques, la deuxième surtout, qui était encore entière. Ce dernier détail m'a frappé depuis cette époque et m'a fait poser à moi-même la question suivante :

Quel est le genre véritable de nourriture que la nature fournit aux articulés qui vivent sous terre, en particulier aux *Adelops?* Ne vivraient-ils pas aux dépens de larves de Diptères, Coléoptères et autres ordres d'insectes?

A l'appui de cette opinion et outre les faits que je viens de citer, par lesquels je constate n'avoir jamais trouvé les *Adelops* à Lectoure qu'assez profondément

dans la terre sur laquelle avaient reposé soit des matières animales, soit des ma·ières végétales en décomposition, je citerai encore les suivants :

1° Dans son *Catalogue des Coléoptères du département du Nord*, M. de Norguet cite l'*Ad. meridionalis* Duv. comme espèce très-rare prise dans une cave contenant de la terre de bruyère, à Wazemmes, par M. Lethierry, de même que dans un amas de feuilles sèches où avait hiverné un hérisson, en mars, dans un jardin de Lille. Je n'ai jamais vu l'espèce du département du Nord, et j'ignore si elle est identique à celle du département du Gers. Je ne me prononcerai donc point sur la valeur de cette espèce, mais son habitat me paraît assez curieux et semble beaucoup se rapprocher du mien;

L'espèce d'*Adelops* signalée du Nord par M. de Norguet dans son *Catalogue*, et trouvée par M. Lethierry, ce naturaliste et M. René Oberthür, serait, non point l'*Adelops meridionalis*, mais bien l'*Ad. Wollastoni*, Janson. Quoiqu'il fût peut-être intéressant de comparer les exemplaires capturés dans cette région avec l'espèce typique de *Finckley* (Angleterre), les mœurs, l'habitat assez profond dans la terre, l'époque de la capture et les moyens de se procurer cette charmante espèce concordent avec la remarque de l'auteur de la *Note sur l'Adelops meridionalis*.

2° Parmi quelques Coléoptères à classer et déterminer que m'avait soumis M. Sarroméjean, professeur au petit séminaire d'Eauze, j'ai trouvé deux exemplaires d'un *Adelops* en tout semblable au mien, capturés à Gensac, près Condom, dans un trou creusé près l'habitation de cet ami, qui y avait déposé quelques jours auparavant des boyaux de poulet;

3° M. Bozenval, ingénieur des tabacs à Lyon, a trouvé à Tonneins (Lot-et-Garonne) un *Ad.* dans des racines de vignes mélangées de racines de liserons; les exemplaires envoyés par mon excellent ami, M. Paul Baudner, de Sos, sont tout-à-fait identiques aux miens.

Par extension, l'*Adelops meridionalis* trouvé aux environs de Bordeaux sous de grosses pierres, dans un marais, l'*Adelops Aubei*, de Provence, trouvé d'abord dans un nid d'Hyménoptères, puis sous de grosses pierres enfoncées, sous des feuilles mortes, sous des pieux enfoncés dans la terre, et plusieurs autres espèces différentes d'*Adelops* trouvées dans les mêmes conditions ou dans des conditions à peu près semblables, dans les mousses, les détritus, etc., n'auraient-ils pas la même manière de vivre? Des rats d'eau ou mulots morts, transportés sous les pierres par des Nécrophores, ou bien des larves de Diptères et autres ordres d'insectes, ne peuvent-ils pas facilement attirer cette charmante famille d'Articulés qui a nom *Adelops*?

Sans insister davantage sur cette question qui n'a pas le mérite de la nouveauté, mais qui peut donner lieu à l'essai d'une pareille chasse sur d'autres points de la France, je terminerai par une simple observation sur la réunion des *Adelops Schiœdtei* et *meridionalis*, par M. F. de Saulcy.

Jacquelin Duval a fait une espèce distincte de l'*Adelops meridionalis* d'avec l'*Ad. Schiœdtei*, et je crois, pour ma part, qu'il avait parfaitement raison. En effet :

1° La description de l'*Ad. meridionalis* distingue très-bien cette espèce de l'*Ad. Schiœdtei*, en se basant sur des caractères qui auraient dû exclure toute idée d'assimilation (sauf la strie suturale, qui n'a rien de spécifique);

2° Quand la réunion de ces deux espèces a été faite, M. de Saulcy n'avait pas des matériaux assez nombreux sous les yeux, d'où il résulte que ce travailleur consciencieux a pu se tromper;

3° Les *Adelops Schiœdtei* et *grandis* se trouvent plus fréquents et plus abondants dans les grottes que dans les autres habitats.

Examinant maintenant avec attention les *Adelops* de Lectoure, Gensac et Tonneins, je les trouve (*a* — parfaitement conformes à la figure de l'*Adelops*

meridionalis donnée par M. J. Duval dans son *Genera*, pl. XXXV, fig. 175; *(b* — ils sont plus larges, plus déprimés proportionnellement que l'*Ad. Schiœdtei; (c* — le corselet me paraît plus rétréci en avant chez l'*Ad. meridionalis; (d* — les pattes et les antennes sont moins robustes dans le *Schiœdtei;* enfin *(e* — la taille du *Meridionalis* est plus forte que celle du *Schiœdtei,* et *(f* — l'espèce dont il est question dans cette note ne semble pas vouloir franchir la région pyrénéenne.

D'où je conclurai que l'*Adelops* trouvé à Lectoure, Tonneins, etc., est une espèce nouvelle, ou bien le véritable *Ad. meridionalis* découvert aux environs de Bordeaux, par conséquent à une distance peu considérable du Gers.

Sans trancher définitivement la question que je soumets à la sagacité et à l'expérience de collègues plus habiles que moi en ces sortes de problèmes, d'ailleurs n'ayant pu comparer mes exemplaires au type de M. Duval, qui est à Paris, et que le Muséum ne peut communiquer d'après son réglement peu raisonnable, je demeure persuadé que si mon *Adelops* n'est pas une espèce, c'est tout au moins une race locale très-remarquable, propre aux pays de plaines, et non à la région des montagnes.

Lectoure. A. Lucante.

MŒURS DU PIC-EPEICHE.

Beaucoup d'auteurs ont écrit sur les mœurs des animaux : les uns, attribuant à l'intelligence les faits qu'ils observent, un plus grand nombre les mettant sur le compte de l'instinct. Je n'entreprendrai point de discuter ici cette question un peu brûlante, ni de défendre un parti plutôt que l'autre ; je dirai ce que j'ai vu : libre à chacun d'interpréter la chose comme bon lui semblera.

Il s'agit d'un *Pic-Epeiche (Picus major* L.) qui depuis plus d'un an a élu domicile dans le verger d'une propriété située à quelques lieues d'Angers.

Le Pic, pendant la belle saison, est essentiellement insectivore, mais il ne recule pas devant une nourriture composée de graines et de fruits, lorsque le froid a fait disparaître la plupart des insectes. Notre Epeiche se montre surtout friand d'amandes oubliées dans les arbres après la cueillette, et toute la journée, depuis trois mois environ, il parcourt les amandiers, à la recherche de son fruit préféré. Les premières fois, il broyait le fruit avec le bec pour en retirer l'amande, mais cela ne lui était pas toujours facile; les coques se montraient souvent très-résistantes, et, faute d'un point d'appui suffisant, le bec du Pic ne pouvait user de toute sa puissance.

Un jour que j'observais notre grimpeur s'épuiser en vains efforts, je le vis tout-à-coup lever la tête, regarder autour de lui, puis abandonner le fruit qu'il lui était impossible de briser. Alors il inspecta plusieurs arbres du verger et finit par s'arrêter sur le tronc d'un prunier où, se cramponnant avec les pattes et se soutenant avec l'aide de la queue, il se mit à frapper un certain endroit de coups de bec répétés. D'abord, je n'attachai pas d'importance à ce manège, sachant qu'il est habituel au Pic à la recherche d'une larve cachée dans l'intérieur du bois; toutefois, je m'approchai et remarquai qu'il était en train de nettoyer une petite cavité formée dans le tronc par un suintement gommeux.

Bientôt il quitta son travail, alla chercher l'amande qu'il avait abandonnée et revint sur le prunier. Là il essaya de placer l'amande dans le trou qu'il venait de creuser; mais notre ouvrier n'ayant ni compas, ni équerre, avait mal pris ses mesures ; il dut agrandir l'excavation dans un sens, la creuser dans un autre. Bref, il fit si bien qu'au bout de quelque temps il avait pratiqué une sorte de creux ayant exactement la forme et les dimensions d'une amande.

Il y plaça le fruit qu'il n'avait pu broyer, et celui-ci, soutenu de tous les côtés, ne put résister aux coups redoublés de l'Epeiche. Depuis ce jour, il n'hésite plus ; quand il trouve une amande, il l'apporte directement dans la cavité où il sait la briser beaucoup plus facilement ; après quoi il rejette la coque vide au dehors, et se remet en quête d'un nouveau régal.

Angers. G. Bouvet.

COMMUNICATIONS.

La Baleine des côtes de Vendée. — J'arrive des côtes de Vendée, et je puis aisément vous donner des nouvelles de la baleine qui est venue s'y échouer au mois de janvier dernier.

Je vous l'ai dit déjà, le monstre fut primitivement trouvé sur la plage de la Barre-de-Mont, et c'est là que plusieurs habitants de Notre-Dame-de-Mont vinrent en prendre possession, moyennant finances payées aux gardes maritimes.

Ils se mirent de suite en devoir de le dépecer, et cette opération, étant données l'énormité de la bête et l'inexpérience des opérateurs, dura quinze jours environ. Les chairs furent soumises à l'action du feu, et, en fin de compte, les acquéreurs de la baleine en retirèrent huit barriques et demie d'huile.

Lorsque j'arrivai à Notre-Dame-de-Mont, le squelette dudit animal y avait été transporté. Mais je constatai de suite que les os de la tête manquaient presque totalement. Ils n'étaient représentés que par le seul os *maxillaire inférieur*, qui, comme vous le savez, est complétement dépourvu de *fanons*. Il est gigantesque et mesure plus de 4^{m} de longueur.

Il paraît qu'aux premiers moments, on constata bien la présence des ossements de la mâchoire supérieure, mais ils disparurent promptement. — On se demande comment.

Du reste, voici en quelques mots la liste des os que j'y ai rencontrés :

L'os maxillaire inférieur ; les deux omoplates ; le squelette des deux nageoires costales, qui ne mesurent pas moins de 4^{m}30 de longueur chacune ; *les vertèbres* (cervicales, dorsales, lombaires et caudales), j'en ai compté quarante ; *les côtes* (vraies et fausses côtes), qui sont séparées de la colonne vertébrale.

Vous voyez qu'il y manque bien des choses pour en faire un squelette complet.

Enlevez-lui de plus deux vertèbres cervicales, que j'ai achetées pour mon compte personnel, et vous aurez une idée des restes de cet énorme cétacé.

Il y avait également une petite nageoire dorsale, mais qui, étant toute charnue, n'a laissé aucune trace après la dissection.

Les braves gens qui ont acheté ladite baleine s'imaginaient certainement faire fortune en dépeçant leur cétacé. Aussi vous ne pourriez point retenir votre rire si je vous disais le prix auquel ils voulurent céder le squelette en entier. Ils en sont revenus quelque peu, bien qu'ils tiennent encore la *dragée fort haute*.

Me trouvant si près de la mer, — à quatre ou cinq cents mètres seulement, — pouvais-je bien me dispenser de faire quelque excursion sur la côte ? Non. Aussi, malgré le vent qui soufflait d'une façon horrible, je m'aventurai, chargé de bocaux et de pinces, sur la magnifique plage de Notre-Dame-de-Mont.

Mais la plage est trop « *magnifique*. » Certes, les baigneurs ne se plaindraient point de la finesse de son sable et de l'absence de rochers. Il n'en est pas de même du naturaliste. Aussi mes investigations furent-elles à peu près stériles. Çà et là seulement, j'aperçus quelques belles Astéries (*Asterias rubens*), plus connues sous le nom d'*étoiles de mer*, dont

vous n'ignorez pas l'étonnante force de reproduction. Je m'arrêtai un instant en face d'une *Seiche (Sepia officinalis)* encore pourvue de sa bourse à encre et de sa coquille interne.

Est-il bien utile de rappeler que c'est cette coquille qu'on nomme vulgairement *os de Seiches* et *biscuit de mer?*... Ce que tout le monde ne sait peut-être pas aussi bien, c'est que si l'on donne cette même coquille aux oiseaux de volière, c'est pour leur permettre de s'y aiguiser le bec et d'y puiser la chaux nécessaire à la nutrition des os.

De coléoptères, je n'en trouvai que deux, en fouillant sous une immortelle de dunes : deux pauvres *Calathus mollis*, encore engourdis par le froid de l'hiver.

Cependant, j'ai tout lieu de croire que ces dunes peu fréquentées, et surtout celles boisées de la Barre-de-Mont, sont de bonnes localités pour l'entomologiste pendant les mois de la belle saison.

Poitiers. R. V.

(Notes écrites à la hâte, en sortant de wagon.)

Intelligence d'un chien. — Un chien, excellent coureur et doué d'une très-bonne vue, mais manquant complétement de nez, avait une passion prononcée pour la chasse.

Aussi, lorsqu'il voulait se donner ce plaisir, l'intelligent animal allait-il chercher son voisin, un chien d'arrêt qui guettait parfaitement.

Les deux amis partaient ensemble : le guetteur cherchait, trouvait le gibier; le coureur s'élançant alors, l'attrapait bientôt, et nos gaillards s'en régalaient.

Besançon. Bon DE PRINSAC.

Batraciens du centre de la France. — M. Déséglise nous dit, à propos de la note de M. Pérard sur les *Batraciens du centre de la France*, que le *Triton marmoratus* est un batracien répandu dans le centre du département du Cher et connu par les paysans sous le nom de *garde-fontaine*; ils ont même une certaine aversion pour cet animal.

Salamandra maculosa est un batracien très-rare dans le centre du département du Cher; durant quinze années d'excursions, tant pour la botanique que pour l'entomologie, je n'ai capturé que quatre sujets; la salamandre habite les forêts humides, où on la trouve sous les mousses, au pied des arbres.

Genève. A. DÉSÉGLISE.

En janvier dernier, l'on abattit un vieux tilleul dans une des promenades de notre ville, et en cherchant dans les détritus, j'y trouvai une vingtaine de *Dorcus parallelipipedus*. Ces insectes étaient engourdis. Rentré chez moi, je les mis dans un flacon plein d'alcool rectifié ; quatre jours après, je les retirai pour les épingler et les étaler sur une plaque de liége. Ils ne firent aucun mouvement et je les croyais morts. Je fus fort étonné, quand je voulus voir s'ils avaient conservé leur position, de les trouver parfaitement en vie. Enfin, las de voir souffrir ces malheureux insectes, je plaçai ma planche de liége dans le four d'un poêle chauffé pour les tuer. Ces insectes sont restés baignés dans l'alcool pendant quatre jours et vivaient encore cinq jours après.

Je me demande si tous les parasites se trouvent détruits par une simple ablution d'alcool, moyen employé par des entomologistes quand ils lavent les insectes attaqués avec cette liqueur.

Besançon. L. SANCEY.

Tératologie végétale. — Un cas de déformation du Jasione montana. — J'ai lu dans le nº 74 de la présente *Feuille* un cas tératologique observé l'automne dernier sur un pied de *Leontodon autumnale*.

A la même époque, j'ai observé un phénomène semblable, non plus sur un seul pied, mais sur tous les pieds de *Jasione montana* qui garnissaient un champ de trois ou quatre hectares, situé au bord de la Besbre, à Lapalisse.

La floraison ordinaire s'était effectuée dans les conditions normales, en juillet-août, lorsque le mois suivant, il s'est développé à l'aisselle des rameaux primitifs, ou à l'aisselle de quelques feuilles qui garnissaient la tige, de nouveaux rameaux grêles, allongés et terminés par un capitule d'une forme toute particulière.

Chacune des fleurs qui le composaient était supportée par un pédicelle filiforme, long d'un à trois centimètres, étalé et quelquefois réfléchi, ce qui donnait à l'inflorescence l'aspect d'une ombelle.

Les fleurs étaient pour la plupart privées d'étamines et de pistil ; quelques-unes d'entre elles cependant portaient encore des traces de filet ; elles étaient beaucoup plus petites que dans la plante ordinaire, et les divisions de la corolle étaient à peine visibles. J'ai constaté sur toutes l'absence complète d'ovaire ; il va sans dire qu'elles étaient toutes stériles.

La végétation de ces rameaux a dû être très-rapide, car leur extrémité supérieure était encore d'un blanc jaunâtre, alors que leur base commençait à prendre la teinte verte ordinaire.

Les fleurs offraient également la même teinte jaunâtre, à part quelques-unes dans chaque capitule qui, plus grosses et plus longuement pédicellées, portaient au sommet de la corolle une tache bleue.

J'attribue, comme M. Méline, cette déformation aux pluies du mois de septembre, lesquelles, en ravivant outre mesure la puissance végétative que possédait encore la plante, ont fait rompre l'équilibre des forces physiques nécessaires à son développement normal.

Il est à remarquer, du reste, que presque toujours ces anomalies ont été observées sur des plantes dont la végétation avait été accélérée par une cause quelconque, ce qui semblerait indiquer que l'excès de nourriture prédispose les végétaux à la transformation.

Lapalisse. P. BILLIET.

Étymologie de l'arrête-bœuf. — Je viens de lire, dans le nº 78 de la *Feuille des Jeunes Naturalistes*, « Excursions botaniques en Dauphiné, » p. 75 : *Ononis campestris* et *O. repens*, « qu'on appelle *arrête-bœuf*. Pourquoi donne-t-on ce nom vulgaire à cette modeste papilio» nacée que l'on foule aux pieds le plus souvent sans s'en apercevoir ? Nous l'ignorons. »

Ononis, ὄνος, *âne*, herbe à l'âne. — *Bugrane*, βοῦς, *bœuf*, ἀγρεύω, *j'arrête*, arrête-bœuf (Boreau, *Flore du centre*). Theis, *Glossaire botanique* (1810). *Ononis*, (ὄνος, âne). Les ânes mangent cette plante épineuse. Plusieurs botanistes, entr'autres Tournefort, l'ont appelée *Anonis*, d'après Pline, liv. 27, chap. 4.

L'*Ononis spinosa* est appelée en Français *arrête-bœuf*, parce que ses racines fortes et profondes arrêtent souvent les bœufs à la charrue. On la nomme aussi *bugrande*, dérivé de *bu*, bœuf, en celtique, dans le même sens qu'*arrête-bœuf*.

Jaubert (Glossaire du centre de la France (1864) ; *arrête-bœuf* : toute plante à longues racines qui arrête le soc de la charrue, ne s'applique en français qu'à la *bugrane*.

Cette plante, dans le centre de la France et le Nivernais, porte aussi les noms vulgaires suivants : *tendrons*, *aujoncs*, *sarre-lâche* ; ce dernier nom, d'après Jaubert, pour *serre-lâche*. Bugrane rampante, plante à épines fort piquantes, d'où son nom dérive des deux verbes *serrer*, *lâcher*, qui expriment le mouvement que fait le moissonneur qui la rencontre dans une poignée de blé. Pour la même raison, on l'appelle *poing-chaud* dans la Sologne blaisoise.

J'ignore les étymologies de *tendrons* et *aujoncs*. Le comte Jaubert, dans son Glossaire,

au mot *tendrons*, dit : voir *arrête-bœuf*, et ne mentionne pas *aujonc*, nom vulgaire, donné par les paysans du centre du département du Cher à l'*Ononis*. A. Déséglise.

M. Dutreux-Pescatore nous donne la même étymologie que M. Déséglise, pour le nom d'*arrête-bœuf*.

Herborisation à Madou (Loir-et-Cher). — M. H. Pelletier nous signale quelques bonnes espèces de plantes qu'il a trouvées à Madou (Loir-et-Cher) : *Galanthus nivalis* à foison, ainsi que *Gagea arvensis* qui empoisonne les vignes; *Primula elatior*, *Holosteum umbellatum*, *Cerastium viscosum* L., *Corydalis solida*, *Fritillaria meleagris*, très-difficile à trouver à cause de l'eau qui couvre les prés; cette plante ne se rencontre que rarement aux environs de Paris; *Scilla bifolia*, très-abondant dans les bois; *Cardamine hirsuta*, *pratensis*, *Muscari racemosum*, etc.

Les Phosphates de chaux natifs, par Brylinski et Lionnet. — Nous avions annoncé l'année dernière la prochaine apparition d'un traité sur les *Phosphates de chaux natifs*, par MM. Brylinski et Malinowski; diverses circonstances ont empêché les auteurs de mener leur travail à bonne fin aussitôt qu'ils l'auraient voulu; nous apprenons aujourd'hui que le manuscrit est entièrement terminé, grâce à la précieuse collaboration de M. G. Lionnet, membre des Sociétés géologiques de France et de Normandie. — Les frais de publication de cet ouvrage étant considérables, les auteurs désirent, avant de l'entreprendre, s'assurer d'environ cinq cents souscriptions, en y comprenant celles du ministère de l'agriculture. Le prix de l'ouvrage, imprimé sur in-8° carré et qui formera au moins 300 pages, est fixé à 5 fr. pour les souscripteurs. Il sera de 6 fr. pour les non-souscripteurs, lorsque le volume sera mis en vente.

ÉCHANGES.

M. P. Billiet, à Lapalisse (Allier) a été indiqué à tort, dans notre liste d'échanges, comme s'occupant de bryologie; il se consacre exclusivement à l'étude des phanérogames, et échangerait volontiers de bonnes plantes du centre de la France contre des espèces pyrénéennes, méridionales ou maritimes (algues ou plantes du littoral).

M. Autran, à Mouans-Sartoux (Alpes-Maritimes) possède un lot de coquilles marines qu'il désirerait échanger contre des fossiles ou des échantillons de roches.

M. Pierre Siepi, naturaliste, 200, boulevard de la Madeleine, à Marseille, se fait inscrire sur notre liste d'échanges comme s'occupant d'Entomologie (Lépidoptères), d'Ornithologie, de Mammalogie, d'Erpétologie et d'Ostéologie complète, descriptive et comparée. — Préparant une monographie des Cheiroptères d'Europe, il désirerait acquérir une paire ou plus des chauves-souris suivantes (en chair autant que possible) : *Vespertilio murinus*, *V. Bechsteinii*, *V. Nattereii*, *V. marginatus*, *V. Daubentonii*, *V. mystacinus*, *V. noctula*, *V. serotinus*, *V. Cestonia*, *V. limnophilus*, *Plecautus auritus*, *P. barbastellus*, *P. brevimanus*, *P. cornutus*, *Rhinolophus clivosus*.

M. Marcel Bailliot, au Lycée de Poitiers, a l'intention de commencer un catalogue des Cicindélides et Carabides du département de la Vienne; il prie donc MM. les Coléoptéristes qui ont exploré cette région de bien vouloir lui envoyer directement toutes les communications qui pourraient servir à ce travail.

Typ. Oberthur et fils, à Rennes. — Maison à Paris, rue Salomon-de-Caus, 4 (square des Arts-et-Métiers).



OUVRAGES REÇUS.

Paul Brunaud. — Catalogue des plantes vasculaires et cryptogames croissant spontanément à Saintes (Charente-Inférieure) et dans les environs. — 32 p.

M. Brylinski et G. Lionnet. — Phosphates de chaux fossiles. Géologie et origine, applications en agriculture. — 1re feuille, 16 p.

Le Métayer-Masselin. — Præ-Historic Canada. Comparative Archæological, Notes. — 1 fasc., 4 p.

A. Achintre et J.-A. Crevier. — L'île Sainte-Hélène. Passé, présent et avenir. Géologie, paléontologie, flore et faune. — 100 p., 4 grav. et 1 carte.

Chronique charentaise. — 15 mars 1877. — E. Martineau : le Phylloxera.

La Volonté nationale, journal des Charentes. — 14 mars 1877. — Chronique par A. Vincent (la *Feuille des Jeunes Naturalistes*).

Le Bélier. — Nos 10, 11, 12, 13 et 14.

Le Mouvement médical. — Nos 10, 11, 12, 13 et 14.

La Croix Rouge. — 10e fascicule, avril 1877.

Bulletin de la Société de topographie. — No 3.

Société entomologique de France (Bulletin des séances). — 1877, nos 4, 5.

Société entomologique de Belgique (Comptes-rendus des séances, no 35). — H. Fournier : Tableau synoptique des espèces européennes du genre Fænus Fabr. (Hyménoptères). — M. de Selys-Longchamps : Examen des Acridiens reçus de M. Lichtenstein.

Société linnéenne du Nord de la France. — Bulletin mensuel, 1er avril. — L. Carpentier : Notes entomologiques. — M. Dubois : Un Diptère parasite de l'homme. — M. Brewster : Quelques mots sur les Fougères. — Bibliographie. — Ouvrages reçus. — Correspondance.

Bulletin de la Société botanique de France. — 2 fasc., 1876. — Comptes-rendus des séances, no 4; session mycologique à Paris, octobre 1876. — Max. Cornu : Notes sur le Ptychogaster albus Corda, et sur quelques plantes cryptogames récoltées le 25 novembre, aux environs de l'Isle-Adam. — Van Tieghem : Développement du périthèce de Chætomium. — A. Loche : Fait anormal de fructification chez quelques Balsaminées. — M. de Brutelette : L'Obione pedunculata Moq.-Tand., découvert ou retrouvé à Saint-Valéry-sur-Somme. — P. Petit : Essai d'une classification des Diatomées. — Brisout de Barneville : Quatrième note sur quelques plantes phanérogames, rares ou peu communes dans la circonscription de la flore parisienne, trouvées aux environs de Saint-Germain-en-Laye. — M. de Seynes : Nouvelle espèce d'Agaricinés du genre Lepiota et sur le caractère de la section Calodontes des Mycènes. — M. Emery : Influence de l'âge sur la composition des feuilles. — V. Payot : Florule de l'excursionniste aux gorges de la Diozaz. — A. Godron : Un nouveau chapitre ajouté à l'histoire des Ægilops hybrides. — M. Poisson : Quelques plantes phanérogames récoltées le 25 novembre aux environs de l'Isle-Adam. — Abbé Chaboisseau : Quelques ouvrages rares ou curieux relatifs à la botanique. — M. Boudier : L'encre de Coprin. — Id. : Le Boletus reticulatus Schæff. et le Cortinarius arvinaceus Fr. — M. Patouillard : Conservation des champignons pour l'étude. — M. Magnin : Une nouvelle espèce du genre Orbicula, Cooke. — Id. : Les Pycnides du Sphærotheca des Cucurbitacées. — M. Ripart : Une nouvelle Pezize. — M. Quélet : Champignons comestibles et vénéneux (ou suspects) de l'est de la France. Nouvelles espèces de champignons du Jura et des Vosges. Espèces intéressantes, exposées ou recueillies par la Société en octobre 1876, et liste de quelques espèces remarquables signalées pendant la session mycologique. — Liste des espèces recueillies par la Société, en octobre 1876, aux environs de Montmorency, dans les bois de Chaville et dans la forêt de Fontainebleau. — M. de Seynes : Listes des espèces recueillies dans la forêt de Fontainebleau en décembre 1876.

Matériaux pour l'Histoire primitive et naturelle de l'Homme. — Tome VIII, 1877, 2e livraison.

La Belgique horticole. — Janvier-mars 1877. — Ed. Morren : Notes sur l'Anchusa sempervirens L. et sur le Billbergia Liboniana. — Dr Clos : Des Borraginées d'ornement et du Solénanthe laineux. — Ed. André : Le Nertera depressa et le Philodendron gloriosum. — E. Vallerand : Histoire et culture des Gloxinias. — E. Vaucher : Arbres et arbustes à feuillage pourpre. — Notice sur le Tulipa Hageri Heldr. — Walter Fitch : Le dessin appliqué à la botanique. — Maurice Girard : Les végétaux importés et les insectes indigènes. — Classification des Palmiers. — Le jardin d'expériences de M. Charles Naudin, à Collioure.

Revista medica de Chile. — Janvier et février 1877.

Le Rameau de Sapin. — 1er avril.

The Entomological Monthly Magazine. — Avril 1877. — Marshall : Hymenoptera from Spitzbergen, collected by the. Rev. A.-E. Eaton. — D. Sharp. : Descriptions of some new species, and indications of new genera, of Coleoptera from N. Zealand. — Lepidoptera captured during an excursion to Switzerland and the Italian Lakes. — Light, as a mean of attracting Lepidoptera. — Larva of Axilia putris and of Lobophora hexapterata. — The Stack Rocks. Peculiar form of variation in Tortrices. — Acherontia Atropos in the North of Scotland. — The colorado Beetle. Precocious appearance of Melolontha vulgaris. — The House. — Ant at Stockport. — Squirrel versus Hornet. — Triosa Walkeri, Forst., and Chermes rhamni, Schrk. — Melanism, etc., in Insects. — Reviews : Zoological Classification. The Transactions of the Entomological Society of London. for 1876. — Proceedings of the Entomological Society of London.

The American Naturalist. — Février et mars 1877. — Streets : Natural History of the Fanning group of islands. — Explorations made in Colorado under the direction of Prof. F.-V. Hayden in 1876. — Jordan and Copeland : The sand darter. — Flint : Distribution of Plants in New Hampshire and Vermont. — Cope : The Suessonian fauna in North America. — Stearns : Vitality of certain land Mollusks. — Kingsley : Barnacles. — Recent literature. — General notes on Botany, Zoology, Geology and Palæontology. — Scientific news. — Proceedings of Societies. — Scientific Serials. — Lanborn Tenney : A few words about Scavengers. — De Pourtales : Origin of the Flora and Fauna of the Florida Keys. — Abbott : Traces of a voice in Fishes. — Wallace : The Geographical distribution of animals : General conclusions.

CORRESPONDANCES.

MM. R. et R., à Lyon. — Nous ne pourrons insérer votre article que dans le prochain numéro.

M. D. P., à Bougival. — Nous avons souvent observé, à propos des coccinelles, le fait curieux que vous nous signalez.

M. M. B., à Poitiers. — Je crois que vous trouverez dans la collection des Manuels de Roret (rue Hautefeuille, à Paris), l'ouvrage qui vous serait le plus utile en taxidermie.

SEUL CARTON-BOITE A DOUBLE EMBALLAGE

A FERMETURE HERMÉTIQUE PERFECTIONNÉE (MODÈLE DÉPOSÉ)

HÉRON-ROYER, fabricant, rue de Cléry, 22 et 24, Paris

Ce Carton-Boîte (MODÈLE DÉPOSÉ) pour ranger les Insectes, a extérieurement la forme du carton ordinaire; la double fermeture qui le rend hermétique est aménagée intérieurement. Ce Carton-Boîte, confectionné avec tout le soin que réclame son usage, est sérieusement recommandé pour les collections entomologiques; il a d'incontestables avantages sur toutes les inventions faites jusqu'à ce jour pour éviter l'introduction des insectes destructeurs et conserver indéfiniment les nuances des insectes, et particulièrement celles des Lépidoptères.

Prix des Cartons à fond liégé, couverture papier maroquin marron, filets verts :

De 26 cent. sur 19 1/2; profondeur, 6 cent......	2f »;	vitré, 2f 25;	modèle déposé, 2f 75
De 32 cent. sur 23; profondeur, 6 cent.........	2 50	— 3 »	— 3 50
De 39 cent. sur 26; profondeur, 6 cent.........	3 »	— 3 50	— 4 »

NOUVELLE BOITE HÉRON-ROYER.

Cette boîte est composée de deux cuvettes liégées de 5 cent. de hauteur, réunies par une solide charnière, avec fermoir en cuivre; l'aménagement intérieur est composé de deux vitres mobiles s'ouvrant en sens opposés, dont la fermeture hermétique par pression (MODÈLE DÉPOSÉ) ne peut être contestée; l'ouverture en est très-simple et très-facile. Plusieurs entomologistes, membres de diverses Sociétés savantes, ont approuvé cette Boîte, tant pour sa fermeture hermétique que pour son excellent aménagement.

Ce nouveau modèle représentant deux boites, son prix double n'est en réalité que celui des cartons ordinaires, soit : la boîte de 26 sur 19 1/2 déployant 39 sur 26..... 5 fr.
— 32 — 23 — 46 — 32..... 6
— 39 — 26 — 52 — 39..... 7

Toutes ces Boîtes peuvent être couvertes de papier, bois de citron, de chêne, d'acajou, etc., avec filets noirs, sans augmentation de prix.

A CÉDER

M. Victor Riston, *Malzéville, près Nancy*, désirerait céder une **belle collection de 1,800 Coléoptères** renfermée dans 40 cartons, aux conditions suivantes :

La collection entière....................................	130f »
30 cartons..	100 »
20 cartons..	70 »
10 cartons..	30 »
Un seul carton..	3 50

Dans le premier cas, le port serait aux frais de M. Riston; dans les autres, il serait à la charge de l'acheteur.

M. DESBROCHERS DES LOGES, à Vitry-aux-Loges (Loiret), désirerait céder un exemplaire relié des *Blapsites* de Solier.

M. CUISANCE, rue Saint-Nicolas, 81, Dijon, désirerait céder :

1° Une collection de Coléoptères contenant 550 espèces représentées par 1,571 exemplaires, rangés dans 12 boîtes liégées et vitrées, mesurant 35 cent. sur 25 cent.; cette collection est en excellent état et renferme un grand nombre d'espèces rares. Prix : 130 fr.

2° Une collection de Lépidoptères, rangée dans 12 boîtes semblables à celles de la collection précédente, très-bien conservée, et comprenant 180 espèces représentées par 316 exemplaires. Prix : 130 fr.

Les six premières années de la FEUILLE sont en vente aux prix suivants :

1re (3e édition) et 2e, réunies en un vol. relié..... 7 fr.
3e et 4e, — ..... —
5e (2e édition) et 6e, — ..... —

On peut se procurer ces mêmes années, *séparées* et *non reliées*, au prix de 3 fr.

1er Juin 1877 — Septième Année — N° 80

FEUILLE DES JEUNES NATURALISTES

Fondée à Mulhouse en 1870

PARAISSANT TOUS LES MOIS

PRIX DE L'ABONNEMENT

Payable d'avance en timbres ou mandat sur la poste :

Pour la France et l'Alsace-Lorraine.............. fr. 3 par an.
Pour l'Étranger...................................... fr. 4 par an.

Le Numéro, sans planche : 25 centimes.
— avec planche : 40 —

LES ABONNEMENTS COMPTENT A PARTIR DU 1er NOVEMBRE DE CHAQUE ANNÉE

LES PERSONNES QUI NE SE DÉSABONNERONT PAS SERONT CONSIDÉRÉES COMME RÉABONNÉES

S'ADRESSER :

A PARIS

Chez M. Adrien DOLLFUS, 29, avenue Montaigne.

POUR L'ALSACE ET L'ÉTRANGER :

A Mulhouse (Haut-Rhin), chez Mlle PÉTRY, libraire, rue de l'Arsenal.
Pour l'Angleterre, à Taunton (Somerset), chez MM. BARNICOTT and SON, libraires.
Pour la Belgique, à Liége, chez M. DECQ, libraire, 4, rue de la Régence.
Pour les Pays-Bas, à La Haye, chez M. Van STOCKUM, libraire, 36, Buitenhof.
Pour la Suisse, à Neuchâtel, chez M. A.-G. BERTHOUD, libraire.
Pour l'Italie, à Florence, au bureau de la RIVISTA SCIENTIFICO-INDUSTRIALE, 6, via del Castellaccio.

TYP. OBERTHUR ET FILS, A RENNES. — MAISON A PARIS
RUE SALOMON-DE-CAUS, 4 (square des Arts-et-Métiers).

1877



BULLETIN BIBLIOGRAPHIQUE

DE LA FEUILLE DES JEUNES NATURALISTES.

Juillet 1877.

Abraham (P.-S.). — Note sur un nouveau mollusque nudibranche du genre Plocamopherus. In-8°, 4 p. Paris, imp. Lucan (27 avril).
(Extrait du Bulletin de la Société zoologique, 1876.)

Alison (Dr A.). — Contribution à l'étude physiologique de l'Amanita muscaria (ou fausse oronge). In-8°, 97 p. Nancy, imp. Berger-Levrault et Cie.

Baillon (H.). — Programme du cours d'histoire naturelle médicale, professé à la Faculté de médecine de Paris. 3e partie. Étude spéciale des plantes employées en médecine. In-18, 72 p. Paris, imp. Lahure; lib. Savy. 75 c. (26 mai).

Bigot (F.-A.). — Éducations de diverses espèces de vers à soie faites à Pontoise, en 1875. In-4°, 7 p. Paris, imp. E. Martinet).
(Extrait du Bulletin de la Société d'Acclimatation, n° de février 1877.)

Bourguignat (J.-R.). — Descriptions de deux nouveaux genres algériens, suivies d'une classification des familles et des genres de mollusques terrestres et fluviatiles du système européen. In-8°, 57 p. Toulouse, imp. Douladoure.
(Extrait du Bulletin de la Société des sciences physiques et naturelles de Toulouse.)

Bouvier (A.). — Le Barbican à ventre rose, Pagonorhynchus Levaillantii (note rectificative au sujet du Pagonorhynchus Eogaster. In-8°, 3 p. Paris, imp. Lucan (19 mars).
(Extr. du Bulletin de la Société zoologique de France, 1876.)

Bras (Dr). — Sur le Saponaria bellidifolia Smith et le Specularia Castellana Lange. In-8°, 7 p. Paris, imp. Martinet (3 mai).
(Extrait du Bulletin de la Société botanique de France, t. XXII, session extraordinaire à Angers, juin 1875.)

Clément (C.). — La couleur des plumes. In-8°, 8 p. Nîmes, imp. Clavel-Ballivet.
(Extrait du Bulletin de la Société d'étude des sciences naturelles de Nîmes.)

Cornu (Maxime). — Note sur la récolte de quelques champignons hypogés. In-8°, 3 p. Paris, imp. Martinet (22 mai).
(Extrait du Bulletin de la Société botanique de France, t. XXIV, séance du 12 janvier 1877.)

Darwin (Charles). — Les Plantes insectivores. Ouvrage traduit de l'anglais par Ed. Barbier. Précédé d'une introduction biographique et augmenté de notes complémentaires par Charles Martins, professeur d'histoire naturelle à la Faculté de médecine de Montpellier. Avec 30 fig. dans le texte. In-8°, 540 p. Paris, imp. Quentin et Cie; lib. Reinwald et Cie (4 mai).

Deyrolle (E). — Éléments d'histoire naturelle. Manuel explicatif des tableaux représentant les trois règnes de la nature. 3e édition. In-8°, 239 p. Rennes, imp. Oberthur et fils; Paris, lib. Deyrolle.

Dufour (Ed.). — Description sommaire, avec plan, coupes, profil et listes de fossiles des terrains tertiaires, fluvio-lacustres et marins de Campbon à Saint-Gildas-des-Bois (Loire-Inférieure). In-8°, 24 p. et 8 pl. Nantes, impr Ve C. Mellinet.
(Extrait des Annales de la Société académique de Nantes, 2e semestre 1876.)

Dumas (Emilien). — Statistique géologique, minéralogique, métallurgique et paléontologique du département du Gard. Ouvrage accompagné de pl. et d'une carte géologique en cinq grandes feuilles, 3e partie. In-8°, 518 p. Nîmes, imp. Clavel-Ballivet; lib. Peyrot-Finel; Alais, lib. Brugneirolle et Cie; Paris, A. Bertrand.

Fabre (J.-H.). — Notions d'histoire naturelle. Physiologie, zoologie, botanique. géologie. In-18, 380 p. Corbeil, imp. Crété fils; Paris, lib. Delagrave. 1 fr. 50.
(Cours complet d'instruction élémentaire, par MM. Riquier et l'abbé Combes.)

Faivre (E.). — Études sur les urnes du Nepenthes distillatoria (L.). Gr. in-8°, 45 p. et 2 pl. Lyon, imp. Riotor.
(Extrait du 22e vol. des Mémoires de l'Académie des sciences, belles-lettres et arts de Lyon.)

Féminier (G.). — Un cas de tératologie végétale. In-4°, 3 p. 1 pl. col. Rennes, typ. Oberthur et fils; Paris, 4, rue Salomon-de-Caus.
(Extrait de la Feuille des Jeunes Naturalistes, n° du 1er juin 1877.)

Godron (D.-A.). — Un nouveau chapitre ajouté à l'histoire des Ægilops hybrides. In-8°, 36 p. Nancy, imp. Berger-Levrault et Cie.
(Extr. des Mémoires de l'Académie de Stanislas pour 1876.)

Grimard (Ed.). — La Botanique à la campagne. Comment on devient botaniste. Classifications, clefs analytiques, description des genres et des espèces, suivie d'un vocabulaire. Nouvelle édition. In-18, 470 p. Paris, imp. Quentin et Cie; lib. Hetzel et Cie. 5 fr. (26 avril).
(Collection Hetzel.)

Grimard (Ed). — Le Jardin d'acclimatation. Le Tour du monde d'un naturaliste. In-18, 345 p. Paris, imp. Chamerot; lib. Hetzel et Cie. 3 fr. (4 mai).
(Collection Hetzel.)

Joly (Félix) et **Regnard (Paul).** — Recherches sur la respiration des animaux aquatiques. In-8°, 19 p. Paris, imp. P. Dupont; lib. G. Masson (17 mai).

Langlebert (J.). — Manuel d'histoire naturelle, rédigé d'après les programmes officiels des lycées prescrits pour les examens du baccalauréat. 30e édition, entièrement refondue, répondant aux programmes de l'enseignement classique et de l'enseignement spécial; avec 343 fig. dans le texte. In-12, 492 p. Paris, imp. et lib. Jules Delalain et fils. 3 fr. 50 (2 mai).
(Cours d'études scientifiques.)

Legros. — Expériences sur la végétation des plantes dans d'autres matières que la terre et principalement dans la mousse. In-8°, 15 p. Troyes, imp. Dufour-Bouquet.
(Extrait des Annales de la Société horticole, vigneronne et forestière de l'Aube, n° 54.)

Martin (Dr B.). — Catalogue des plantes vasculaires qui croissent spontanément dans la circonscription de Campestre (Gard). In-8°, 17 p. Paris, imp. Martinet (3 mai).
(Extrait du Bulletin de la Société botanique de France, t. XXII, session extraordinaire à Angers, juin 1875.)

Milne-Edwards (Alphonse). — Précis d'histoire naturelle, 7e édition. In-18, 265 p. Corbeil, imp. Crété fils; Paris, lib. G. Masson.
(Le Baccalauréat ès-sciences, par une réunion de professeurs.)

Milne-Edwards et **Comte (Achille).** — Cahiers d'histoire naturelle. Nouvelle édition. 3e cahier. Géologie, avec cartes et planches. In-18, 178 p. Corbeil, imp. Crété fils; Paris, lib. G. Masson.

Neumann (Louis). — Compte-rendu de l'Exposition automnale de la Société centrale d'horticulture de Caen et du Calvados; suivi d'une notice sur le Jardin botanique de cette ville. In-8°, 14 p. Paris, imp. Donnaud (14 mai).
(Extrait du Journal de la Société centrale d'horticulture de France, 2e série, t. XI, 1877.)

Payot (V.). — Florule de l'excursionniste aux gorges de la Diozaz. In-8°, 3 p. Paris, imp. Martinet (22 mai).
(Extrait du Bulletin de la Société botanique de France, t. XXIII, séance du 8 décembre 1876.)

Petit (Paul). — Liste des diatomées et des desmidiées observées dans les environs de Paris, précédée d'un Essai de classification des diatomées. In-8°, 32 p. et 2 pl. Paris, imp. Martinet; lib. Coccoz (17 mai).
(Extrait du Bulletin de la Société botanique de France, t. XXIII, séance du 8 décembre, et t. XXIV, séances des 12 et 26 janvier.)

Planchon (J.-E.). — Les Mœurs du phylloxera de la vigne. Résumé biologique. In-8°, 8 p. et 1 pl. Montpellier, imp. Grollier; lib. Coulet.
(Extrait des expériences faites à Las Sorres... Résultats pratiques, etc. Ouvrage publié par la Commission départementale de l'Hérault, pour l'étude de la maladie de la vigne.)

Quevilly (Henri). — Le Puceron lanigère ou le Phylloxera du pommier. In-8°, 11 p. Évreux, imp. Hérissey.

Raulin (V.). — Éléments de géologie. Ouvrage rédigé conformément aux programmes officiels pour l'enseignement secondaire spécial (3e année), et contenant 22 fig. intercalées dans le texte. In-12, 144 p. Paris, imp. Lahure; lib. Hachette et Cie. 1 fr. 50 (23 avril).

Rouast (Georges) et **Reynaud.** — Études sur les Psyche. In-4°, 4 p. Rennes, typ. Oberthur et fils; à Paris, 4, rue Salomon-de-Caus.
(Extrait de la Feuille des Jeunes naturalistes, n° du 1er juin 1877.)

Saunders (Howard). — Catalogue des oiseaux du midi de l'Espagne. In-8°, 35 p. Paris, imp. Lucan (19 mai).
(Extrait du Bulletin de la Société zoologique de France, 1876.)

Timbal-Lagrave (E.) et **Jeanbernat (Dr E.).** — Du polypodium vulgare L. et de l'hybridité dans les fougères. In-8°, 11 p. Toulouse, imp. Douladoure.
(Etrait des Mémoires de l'Académie des Sciences, etc., de Toulouse.)

1er Juillet 1877. Septième Année. N° 81.

FEUILLE DES JEUNES NATURALISTES

EXCURSIONS BOTANIQUES EN CORSE.

J'avais l'intention de continuer le travail que j'ai entrepris il y a plusieurs années, sous le titre de *Recherches sur les plantes de la Corse*, et dont deux cahiers ont paru en 1867 et 1869; mais ayant préparé une étude plus étendue, j'ai pensé qu'il vaudrait mieux donner tout de suite des remarques utiles peut-être aux botanistes qui ne sont que de passage dans l'île. Ne voyant pas la nécessité d'un plan bien arrêté, j'intitule ce présent écrit : *Excursions botaniques en Corse*. Ce sera un cadre commode, qui me permettra de présenter en une seule fois des remarques qui n'ont pas de grands liens entre elles : citation d'espèces, additions à la flore de l'île, descriptions d'espèces nouvelles, et aussi notes sur les Lépidoptères, etc.

Le dernier travail qui ait paru sur la flore corse est le catalogue des plantes de l'île, par M. le colonel de Marsilly. Je citerai souvent cet écrit et regarde comme authentiques et sûres les mentions de toutes les espèces, les ayant toutes entre les mains et les ayant vérifiées. Un petit nombre d'exceptions sera signalé en son lieu. J'aurai, comme on le verra, beaucoup d'additions à faire à cet ouvrage, dont je ne puis rien dire, puisque l'auteur a bien voulu imprimer que j'y avais collaboré.

Autour de Bastia, tout est montagnes; un nombre infini de vallées, de plateaux, de cols se présentent à l'explorateur, et c'est là justement une des difficultés pour ceux qui voient le pays pour la première fois. Pour se reconnaître, il faut avoir un but et ne pas aller au hasard, comme on peut faire en plaine. Il y a quatre directions à suivre pour faire des herborisations productives et ramasser en peu de temps beaucoup d'espèces. Chacune de ces directions peut fournir l'occasion de nombreuses courses; mais je les considérerai ici comme ne donnant lieu qu'à une seule excursion, autant pour abréger que pour être plus clair et plus facilement compris. Le midi de l'île, dont je parlerai plus tard, est très-différent du nord comme terrain, et l'on m'excusera de m'étendre plus longuement sur celui-ci; j'ai dit que les environs de Bastia étaient montagneux; il y a quelque chose de plus : c'est la montagne à toutes ses hauteurs; on dirait une chaîne tout entière qu'on a brusquement abaissée de 5 à 600 mètres pour la faire descendre sans transition au niveau des eaux marines. Beaucoup d'insectes et de plantes n'ont point remonté, et on les trouve dans les falaises, tandis qu'au midi de l'île, on les chercherait vainement dans les plaines et les petits plateaux.

La première direction est au nord. C'est la route du cap Corse, par Erba Longa, Sagro et Macinaggio, sur une longueur de 48 kilomètres. Cette route suit le bord de la mer, coupant à leur débouché une multitude de vallées pourvues d'une petite grève. J'ai été quatre fois au cap et une douzaine de fois sur la route, à diverses distances.

La deuxième direction est à l'ouest. C'est faire l'ascension de la montagne ou Serra del Pigno, qui commence dans la ville même ; cette chaîne s'étend



depuis le col de Tighimo, au sud, jusqu'aux villages de Saint-Martin et de Mandriale, au nord. Il est impossible de tout voir en un jour; j'ai fait plus de trente excursions au Pigno, et j'ai le regret d'avoir laissé des points sans pouvoir les visiter.

La troisième est vers l'ouest encore. C'est la petite plaine de Saint-Florent, située sur la côte occidentale et qui est à 26 kilomètres de Bastia. Saint-Florent offrant quelques ressources, on peut s'y installer pour quelques jours; le terrain est calcaire et la flore est très-différente.

La quatrième direction est vers le sud. C'est l'étang de Biguglia; l'étang et la plaine occupent près de 30 kilomètres d'étendue. C'est un admirable champ d'excursions et vraiment inépuisable.

Du reste, on peut multiplier autour de Bastia les excursions secondaires, en n'allant qu'à moitié route des endroits que je viens d'indiquer. On ne peut guère sortir de la ville sans être en une demi-heure au milieu d'une flore tout-à-fait méditerranéenne. J'indiquerai seulement quelques-unes de ces petites courses qui ne demandent qu'une demi-journée.

Derrière Bastia s'étend la vallée du Fango, excellente localité d'avril en mai. C'est la patrie de l'*Alyssum Corsicum,* du *Teucrium marum,* etc. On peut monter jusqu'au village de Cardo, faire le tour de la vallée et revenir par la ville et la partie exposée au midi, si pittoresque avec ses chapelles funéraires et ses cyprès. On peut ramasser dans cette course qui vous mène de la flore maritime à celle des hauteurs plus de cent espèces intéressantes.

En dehors de la ville commence la route du col de Tighimo. Il y a 11 kilomètres pour atteindre environ 600 mètres d'altitude : c'est une charmante excursion qui commence par le *Solanum Sodomæum* et finit au premier versant, avec la plupart des plantes de la montagne. C'est à gauche du col que se relève la chaîne du Nebbio, qui mérite une excursion; j'y ai trouvé plusieurs plantes du midi de l'île : l'*Oph. bombyliflora* T. et l'*Helianth. ægyptiacum* F. qu'il faut ajouter au catalogue des plantes corses. Enfin, chacune de ces petites vallées qui donnent sur les routes peut occuper une herborisation. On monte aussi haut qu'on peut, on essaie de se tirer du labyrinthe inextricable de jardins, de murs en pierres sèches, de vignes, de fourrés, et la peine qu'on prend ne reste pas sans récompense.

Mais je reviens à la première des grandes excursions dont j'ai parlé. Pour la faire sans gêne, il faut plusieurs jours. Les voitures manquent aussi bien que les auberges, et je dois le dire une fois en passant, celui qui ne pourra se passer d'un gîte, d'un souper et coucher à la belle étoile, ne verra jamais le cap Corse en détail. On peut, du reste, recourir à l'hospitalité de personnes connues ou essayer de louer quelque chambre; mais de tous les moyens qu'on emploiera, et je crois les avoir tous expérimentés, le meilleur pour être libre, le plus simple et auquel on finit par s'habituer, est de louer un mulet et son conducteur; l'animal porte le papier, les ustensiles et des vivres pour quelques jours : l'homme ne porte rien et ne peut servir que de guide. Ce moyen de voyager est le seul praticable dans les hautes montagnes, et le mulet peut monter aussi haut que l'on veut. Maintenant voici par ordre les localités les meilleures sur cette longue route, où l'on peut s'arrêter à chaque vallée pour faire une herborisation complète.

Près de la ville se trouve la puissante usine de Toga : sa petite vallée, sa plage, que doit avoir détruite le nouveau port, donne en abondance une vingtaine d'espèces toutes bonnes à récolter et dont plus de la moitié fleurit avant le mois de juin.

Telles sont : *Lotus rectus* L., *Biserrula pelecinus* L., *Securigera coronilla* D. C., deux espèces de *Psoralea, Vicia olbiensis* Jord., *hybrida* L.,

Cracca Gerardi G., *atropurpurea* Derf., *monanthos* D., *Lathyrus clymenum* L., *ochrus* D. C., et sur les falaises, *Euphorbia characias* L., *terracina* L., *Mercurialis ambigua* L., *Parietaria lusitanica* L., dans les murailles de clôture; *Galium saccharatum* L., *Sonchus tenerrimus* L., etc. Parmi les plantes que j'ai recueillies dans cet endroit, les suivantes sont nouvelles pour la flore et n'ont pas encore été indiquées. Ce sont : *Eruca sativa* Lin., *Alyssum calycinum* L., *Reseda lutea* L., *Silene lusitanica* B., *Silene nocturna* Lin., *Saponaria vaccaria* L.

Sur les décombres rejetés de l'usine, j'ai trouvé plusieurs années de suite des plantes du midi de la Corse, et même de l'Algérie : *Carrichtera vellæ* D. C., *Vaillantia cruciata* L., une *Amberboa*, etc.

Sur les coteaux et sous les oliviers, le beau *Cistus incanus* L., qui comprend deux espèces dont la plus répandue est le *C. Corsicus* Viv., le *C. monspeliensis*, *Phyllirea angustifolia* D. C., *Polygala Corsica* Bor., *Silene tenoreana* qui, en Corse, remplace l'*Inflata* L., *S. bipartita* Derf., que je crois introduit, *Convolvulus tricolor* L., *Oxalis libyca* Viv., *Malva nicaensis* D.C., *Geranium lucidum* L., etc.

Beaucoup d'autres plantes apparaissent en même temps, et je suis obligé de les passer sous silence ; elles se retrouvent partout en Corse. Toutes les vallées qui donnent sur la mer ont un petit ruisseau plein d'eau murmurante, de petites cascades, et sont charmantes au printemps. L'eau suinte de partout; mais dès la fin de mai la chaleur tarit les sources et les coteaux commencent à jaunir. Le botaniste doit se hâter, car ces fleurs si belles passent vite et les vents brûlants grilleront bientôt jusqu'aux feuilles des cistes. Tous les rochers offrent *Anthyllis hermanniæ* L., *Calycotome villosa* D. C., qui manque à la montagne, *Genista Corsica* D. C., dont les têtes jaune d'or se voient dès la fin de janvier. Au fond de ces vallées commence parfois le maki, fourré inextricable composé d'*Arbutus unedo* L., *Erica arborea* L., *Phillirea angustifolia*, et de quelques chênes. A ce propos, je n'ai jamais vu en Corse le *Quercus coccifera* L. Ce serait une plante intéressante à retrouver, si elle y a jamais été rencontrée. Sur les falaises, au bord de la route, on peut retrouver facilement les plantes suivantes qu'il faut ajouter au catalogue de la flore corse : *Trifolium isthmocarpos* D., rare à Lavazzina, mais abondant à l'entrée de l'étang de Biguglia. *Medicago minima* L., *Ervum gracile* L., *Lathyrus pratensis* L., *Myriophyllum alternifolium* D. C., rare à Pietra Corbara et commun à Porto-Vecchio, *Chærophyllum temulum* L. On passe successivement devant les vallées de Lavazzina, dont le ruisseau contient un petit bois du bel *Alnus cordata*, Lois; d'Erba Longa, où le lit même d'un torrent, auprès du petit village de Costello, est plein de touffes de *Pteris Cretica* L. (1). Tous les rochers sont couverts de février en mars, dans les endroits où il y a un peu de terreau, d'*Ophioglossum lusitanicum* L., *Grammitis leptophylla* Sw.; sur leurs parois, d'*Asplenium lanceolatum* H. Après Erba Longa, la côte devient plus rocheuse et plus abrupte; la pointe du cap Sagro est très-prononcée. Dans ses falaises, on voit des touffes d'*Asplenium marinum* L., qui existe aussi à la citadelle de Bastia. Les plantes les plus communes dans cette étendue de terrain sont le *Phagnalon saxatile* Cass., le *Bellium bellidioides*, qui vient au niveau de la mer. *Senecio lividus* Ait. — *Cineraria* D. C., *Plagius ageratifolius* L'Her., plante spéciale à cette côte et localisée près d'Erba Longa, avec le *Cyperus aureus* Ten. — *Anthemis secundiramea* D. C., *Helichrysum angustifolium* L., *Cyclamen neapolitanum* Ten., *repandum*

(1) La synonymie de cette plante est mal établie dans la flore de France ; nous reviendrons plus tard sur ce point.



Sibith. C'est à Pietra-Corbara, sur le bord même de la route, que croît, sur un rocher humide, le *Narcissus serotinus* L.; il est commun à Bonifacio; il fleurit en septembre et octobre. Du cap Sagro à Macinaggio, il y a une longue route qui traverse les vallées les plus intéressantes et des grèves assez étendues. La vallée de Luri est arrosée par un très-fort ruisseau où l'on trouve quelques plantes de la montagne, entre autres, *Mercurialis corsica Coss.* Les murailles mêmes du village sont tapissées par une des plantes les plus singulières et les plus rares de la Corse, l'*Helxine Soleirolii* Lois. Enfin, on arrive au marais de Barcaggio, localité précieuse où se trouvent *Lippia repens* Bert. et *Cressa cretica* L. C'est dans les rochers un peu avant Macinaggio que croît la *Melica typhina* B. Il est facile d'ajouter aux plantes que j'ai déjà signalées *Erica multiflora*, *Lathyrus variegatus* Lois., *Alchemilla microcarpa* D. C., *Dipsacus ferox* D. C., *Lythrum Græfferi* Ten., *Paronychia echinata* Lam., *Scleranthus Delorti* Timb., *Carduus Sardous* D. C., etc., etc. C'est de ces localités et de Bastia même que j'ai rapporté *Scleranthus annuus* Lin., *Carduus tenuiflorus* L., *Cirsium australe* Jord., *Tussilago petasites* Lin., qui sont nouvelles pour la flore.

Les grèves et les falaises rocailleuses sont couvertes de *Helichrysum angustifolium* D. C., et d'une variété naine qui rappelle l'*H. microphyllum* de Bonifacio. Les *Statice* y sont nombreuses et excitent le plus vif intérêt; on y recueille *Statice dictyoclada* B., *articulata* Lois., *contortiramea nobis*, *Dubia* Guss., et plusieurs autres formes ou espèces sur lesquelles je reviendrai. Au dessus de Macinaggio se trouve le grand village de Rogliano, d'où l'on peut visiter tout le cap, qui serait une des meilleures localités à parcourir. Sa nature sauvage, ses plaines incultes, ses montagnes élevées renferment sans doute des richesses inconnues. Je n'ai pu voir ces lieux qu'à la saison sèche, et je ne puis que souhaiter au botaniste qui aura des loisirs d'aller camper à Rogliano ou à Centuri; la nature est là si belle, si sévère; cette fin de la terre corse a un aspect si particulier que l'on y doit trouver plus que dans les montagnes si souvent visitées!

Statice contortiramea, spec. nova. — Tiges nombreuses, en buisson, déjetées dès la base, naissant de petites rosettes de feuilles, glabres, obovées, obtuses, à longs pétioles, planes sur la souche même qui est aérienne, forte, rameuse, et courtes, ovales, obtuses autour des scapes. Ceux-ci flexueux, tortueux, dirigés en tous sens, très-rameux; les inférieurs stériles, tuberculeux; articulations nombreuses, toujours un peu courbes, fragiles; les inférieures un peu plus longues. Epillets uniflores; chaque articulation terminale donnant naissance à deux épillets, courbés, opposés, allongés; un à deux épillets peuvent être insérés sur l'angle des articulations immédiatement inférieures. Calice à cinq lobes lancéolés, aigus, fortement nerviés, à bord largement scarieux, blanc transparent. Cette plante a donc les épillets de la Dictyoclada B., mais terminaux, non disposés en grappes unilatérales, à divisions très-aiguës, et non obtuses; elle a les articulations rugueuses de l'articulata Lois. La *contortiramea* ne dépasse guère 15 à 20 centimètres de hauteur.

Elle est commune par places, sur les grèves et falaises rocailleuses, à Piétra Nera, Piétra Corbara, cap Sagro et presque tout le cap Corse. Elle commence à fleurir à la fin de juillet. Notre plante a un peu le port de *S. T. articulata*, var. divergens Reich, mais elle est bien plus proche de la S. dictyoclada Boix.

Pour les plantes que nous venons d'énumérer, nous ne pouvons indiquer l'époque de floraison. Cela nous aurait entraîné trop loin. Les flores devront être consultées là-dessus, et nous y renvoyons nos lecteurs.

Paris. P. Mabille.

CARACTÈRES SPÉCIFIQUES DES *DYTISCUS* D'EUROPE.

Plusieurs fois il m'est arrivé d'entendre des débutants se plaindre des difficultés qu'ils rencontrent pour la détermination des *Dytiscus* en général : cela tient à ce que la plupart des auteurs n'ont pas réuni dans leurs descriptions une quantité suffisante de caractères. Ainsi, pour n'en citer qu'un seul, les stries des élytres qui diffèrent dans toutes les espèces n'ont jamais été étudiées sérieusement, et cependant c'est un des caractères les meilleurs pour distinguer les femelles. C'est ce qui m'a engagé à faire cette petite revue des espèces européennes, où je me suis efforcé de réunir tous les principaux caractères propres à chaque espèce. Il ne faut pas oublier que le meilleur de tous se trouve dans l'apophyse coxale, saillie ou prolongement qui termine les hanches postérieures et dont la forme est bien constante dans chaque espèce. Aussi, c'est le caractère que je prends comme base de classification. Je crois inutile d'ajouter que je laisse complétement de côté les caractères communs à toutes les espèces.

A. — Apophyses coxales terminées en pointe plus ou moins aiguë, mais toujours bien sensible.

a. — Labre entier à bord antérieur droit.

1. *D. Latissimus*, Linné. — Elytres très-dilatées sur les bords qui sont amincis en lames et dépassent assez largement le corps de chaque côté; écusson noir, plus ou moins cerclé de brun jaunâtre; apophyses coxales assez longuement acuminées, aiguës. — ♀ Elytres striées dans les 5/6 de leur longueur, les deux ou trois premières à partir de la suture, un peu plus courtes que les suivantes; le 8e intervalle atteignant à peine le milieu de l'élytre, à cause de l'anastomose des deux stries, 8e et 9e, qui le bordent; le 9e intervalle est également plus court pour la même raison.

a'. — Labre échancré sur le bord antérieur.

2. *D. Lapponicus*, Gyll. — Elytres assez régulièrement ovales, d'un brun verdâtre foncé, largement bordées de jaune, marquées d'un grand nombre de petites lignes longitudinales de même couleur, souvent confluentes, se confondant dans le quart postérieur avec un petit piqueté jaune assez uniforme et plus ou moins marqué; corselet très-largement bordé de jaune, à côtés un peu arqués, surtout chez la ♀ ; écusson jaune ; dessous du corps jaune plus ou moins foncé, avec une tache noire triangulaire et presque latérale sur le bord antérieur des deuxième et troisième segments abdominaux; apophyses coxales brusquement et assez longuement acuminées, très-aiguës. — ♀ normale striée dans les trois quarts environ de la longueur des élytres, stries jaunes, intervalles brun verdâtre; 8e et 9e intervalles de deux à trois millimètres environ plus courts que les autres, à cause de l'anastomose des stries, 8e, 9e et 10e, qui les bordent.

♀ Var. *Septentrionalis*. — Non striée et à peu près semblable au mâle, sauf les différences sexuelles des tarses et un peu plus de courbure dans les côtés du corselet.

3. *D. circumflexus*, Fab. — Forme parfaitement ovale, allongée, plus étroite que chez les autres espèces; couleur d'un beau vert souvent brunâtre; corselet relativement court, assez étroitement bordé de jaune, surtout en arrière; écusson jaune; dessous du corps jaune pâle, avec le milieu du sternum et une tache latérale au mésosternum d'un brun noir foncé ; toutes les sutures sternales ont un liséré noir; et de plus chacun des segments abdominaux, surtout le 2e et le 3e, est marqué sur son bord antérieur d'une bande noire très-rétrécie à la partie moyenne et dilatée latéralement pour se terminer brusquement avant de toucher le bord externe; le dernier segment est marqué dans sa moitié antérieure d'une très-large tache sombre bilobée; apophyses coxales très-allongées, longuement acuminées et extrêmement aiguës. — ♀ normale semblable au mâle, avec le corselet un peu plus court.

♀ Var. *perplexus*, Lac. — Elytres striées un peu au-delà du milieu ; stries diminuant de longueur à mesure que l'on s'éloigne de la suture, de sorte que les externes n'atteignent pas ou atteignent à peine le milieu; strie suturale à peu près aussi longue que la suivante.

4. *D., circumcinctus*, Ahrens. — Forme ovale, assez allongée; bordure du corselet assez étroite, surtout au bord postérieur ; dessous du corps d'un brun jaunâtre unicolore ; saillie coxale assez allongée, acuminée, bien aiguë, tenant le milieu entre celle du précédent et

celle du suivant ; écusson noir. — ♀ Normale lisse, ne différant du ♂ que par les tarses et un peu moins d'ampleur au corselet.

♀ Var. *Dubius*, Gyll. — Striée à peine au-delà du milieu ; stries diminuant régulièrement de longueur, à mesure que l'on s'éloigne de la suture, mais moins que dans l'espèce précédente, les externes atteignant à peine le milieu, la suturale un peu plus courte que la suivante.

5. *D. marginalis*, Linné. — Forme ovale, régulière, un peu moins allongée et plus élargie que chez les espèces voisines ; corselet largement bordé de jaune ; écusson noir; couleur en dessus d'un brun verdâtre et quelquefois d'un beau vert ; dessous jaune brunâtre plus ou moins clair, rembruni sur le milieu du sternum avec la suture métasterno-abdominale étroitement noire ; apophyses coxales ovales, peu allongées, à peine acuminées, mais aiguës et non émoussées. — ♀ normale striée au-delà du milieu, à peu près jusqu'aux deux tiers de la longueur des élytres ; strie suturale aussi longue que les suivantes ; intervalles entiers, nullement raccourcis, souvent terminés par des granulations ; corselet un peu plus étroit, moins largement bordé de jaune ; élytres plus élargies ; couleur en dessus plus brune, avec le fond des stries jaunâtre, surtout lorsque l'animal est dans l'eau.

♀ Var. *conformis*, Kunze. — Non striée, ne différant du mâle que par l'absence de dilatation aux tarses et par un peu moins d'ampleur dans le corselet.

B. — Apophyses coxales arrondies, nullement aiguës ; labre échancré antérieurement.

b. — Corselet bordé de jaune sur ses quatre bords.

6. *D. Pisanus*, Cast. — Ressemble beaucoup au marginalis : même forme et même couleur en dessus et en dessous, sauf que le bord antérieur des premiers segments abdominaux présente une bande noirâtre, dilatée latéralement et plus ou moins visible ; apophyses coxales courtes, ovales, émoussées et même complétement arrondies à l'extrémité. — ♀ striée à peine au delà du milieu ; strie interne plus courte que les autres, n'atteignant quelquefois pas le milieu ; intervalles bien entiers et rarement granuleux ; forme des élytres un peu plus allongée que chez le marginalis ♀.

Il paraît qu'on a trouvé une ou deux fois des femelles lisses.

Ici viendrait se placer le *D. Ibericus*, Rosenh., d'Espagne et de Portugal, que je n'ai jamais vu, mais qui, paraît-il, est une variété du *Pisanus*, ne différant guère du type que par l'absence presque complète de bordures antérieure et postérieure au corselet.

b'. — Corselet bordé de jaune sur les bords latéraux, avec un petit liséré jaune au bord antérieur ; dessous du corps jaunâtre.

7. *D. Dimidiatus*, Bergstras. — Forme assez allongée ; couleur d'un noir brillant, rarement olivâtre ; corselet avec une large bande jaune aux bords latéraux et un petit liséré au bord antérieur ; quelquefois sur le bord postérieur se trouve un petit filet jaune très-étroit ; écusson noir ; dessous du corps brun-jaunâtre avec l'abdomen rembruni ; apophyses coxales très-semblables à celles du précédent, à peine plus allongées et un peu plus arrondies à l'extrémité. — ♀ striée à peine au delà du milieu ; stries bien nettes, profondes, luisantes, finissant toutes à peu près au même niveau, sauf la suturale qui est toujours de quelques millimètres plus courte ; couleur plus brune.

b''. — Corselet bordé de jaune sur les bords latéraux seulement ; dessous du corps noir.

8. *D. punctulatus*, Fab. — Facies assez particulier ; forme ovale-oblongue ; couleur d'un noir olivâtre en dessus, d'un beau noir brillant en dessus ; corselet relativement large et long, n'ayant jamais que les bordures latérales jaunes ; écusson noir ; apophyses coxales courtes, très-largement arrondies ; pattes d'un ferrugineux foncé ; dessus du corps couvert d'une ponctuation fine et très-écartée. — ♂ fort brillant ; élytres lisses, ayant souvent un indice des stries de la femelle. — ♀ mate ; élytres profondément cannelées dans les deux tiers antérieurs, quelquefois à peine au-delà du milieu ; un caractère remarquable, c'est que ces cannelures ne sont qu'au nombre de dix, tandis qu'il y en a onze dans toutes les autres espèces (je compte comme cannelure la dépression qui borde en dehors le dernier intervalle) ; stries suturales plus courtes, ne dépassant pas le milieu ; 7ᵉ intervalle atteignant à peine le milieu, à cause de l'anastomose des deux stries qui le bordent et se terminant généralement par une série de deux à trois granulations ; corselet plus petit, à bords latéraux un peu plus arqués.

Pour terminer cette revue, il ne me reste plus qu'à donner quelques indications géographiques sur l'habitat de ces insectes : le *D. Latissimus* se trouve

en Lorraine, en Alsace et dans tout le Nord de l'Allemagne, particulièrement en Prusse, où il est commun; le *D. Lapponicus* vit en Suède, Finlande, Laponie, dans le nord de l'Allemagne et dans quelques lacs glacés des Alpes; les *D. Circumflexus* et *Marginalis* se trouvent répandus dans toute l'Europe, et même le *Circumflexus* se prend en Algérie; le *D. Circumcinctus*, espèce fort rare, a été pris plusieurs fois en France, mais se trouve plutôt dans l'Allemagne boréale; le *D. Pisanus* ne vit guère que dans la France méridionale, l'Espagne et le Portugal. Il a cependant été pris à Rouen par M. Moquerys; enfin, les *D. Dimidiatus* et *Punctulatus* recherchent les contrées tempérées de l'Europe et s'avancent volontiers dans le nord, rarement dans le midi. Ces deux dernières espèces préfèrent les eaux renouvelées et même un peu courantes, tandis que les autres ne se trouvent guère que dans les mares ou les fossés stagnants.

Evreux.

Maurice Régimbart.

EXPLICATION DE LA PLANCHE.

1. — *Dytiscus latissimus* (apophyse coxale); 1a élytre ♀.
2. — *D. Lapponicus* (ap. cox.); 2a élytre ♀.
3. — *D. circumflexus* (ap. cox.).
4. — *D. circumcinctus* (ap. cox.).
5. — *D. marginalis* (ap. cox.); 5a élytre ♀; 5b ♂ vu en dessous pour montrer les hanches postérieures et les apophyses qui les terminent.
6. — *D. Pisanus* (ap. cox.).
7. — *D. dimidiatus* (ap. cox.); 7a élytre ♀.
8. — *D. punctulatus* (ap. cox.); 8a élytre ♀.

EXCURSION GÉOLOGIQUE ET MINÉRALOGIQUE DANS L'ESTÉREL (Var).

Le granite, le gneiss et le porphyre constituent le massif des montagnes de l'Estérel, où dans toutes les directions l'on rencontre de nombreuses et anciennes éruptions volcaniques. Comme simples renseignements, j'indiquerai le nom et le gisement des roches de cette région visitée en compagnie de jeunes naturalistes.

Nous sommes arrivés à onze heures du matin à la gare d'Agay, station champêtre, entre Saint-Raphaël, près de Fréjus, et La Napoule, près de Cannes.

Au poste de douane d'Agay, il y a un *quartz* qu'on désigne sous le nom de *Ludus Helmontii*, du *quartz rubanné* veiné de blanc, un *mélaphyre ferrugineux* à cristaux effilés de feldspath rose.

Autour de l'hôtel Porre, la roche est un *mélaphyre violet* à fines amygdales calcaires vertes, allongées, de forme et de grosseur de la graine de lin. Au sud de la terrasse, vers le bord de la mer, il y a du *calciphyre* (calcaire pyropéen) dans un terrain volcanique divisé en filons par du *jaspe rouge* et contenant quelques *agates* et des noyaux de *chaux carbonatée rhomboïdale*. Le *porphyre tabulaire brun roux* s'y trouve à structure lamellaire.

Au sud du château d'Agay, *mélaphyre* à grands noyaux pressés et adhérents les uns aux autres, imitant le *porphyre orbiculaire de Corse*.

A deux kilomètres de distance N.-O., dans le vallon de Pertus, l'on voit un *mélaphyre violet* moucheté de feldspath blanc décomposé, qu'on prend pour du talc altéré.

Plus avant, dans les gorges des collines granitiques, sur la rive gauche du

vallon de la Cabro, près de la ferme de Rousseïvaou, dans les marnes brunes désagrégées du terrain volcanique, il y a de jolis fragments séparés de *quartz calcédoine haché* et du *porphyre rubanné.*

Autour du coteau de Vaïssières : *chaux carbonatée dolomitique* cristalline, *calciphyre, porphyre bleu rubanné tabulaire,* se débitant en prismes rhomboëdres, *porphyre* avec *fer oxydulé, quartz carié* et *calcaire dolomie* avec *fer oxydulé.*

En se dirigeant à l'est de Vaïssières, vers le quartier du Gratadi, dans la partie en plaine : *mélaphyre violet* à points blancs nombreux de feldspath altéré, ayantun aspect talqueux.

Sur le chemin du Petit et du Grand-Gondin, l'on passe sur du *pséphyte violet,* du *porphyre schistoïde ;* dans le vallon, il y a des *calciphyres* à noyaux de *quartz jaspé rouge de corail* et des grès à noyaux de feldspath rose altéré. L'on y voit aussi des couches de *calcaire magnésien dolomitique* (Zechstein) subordonnés à des grès bigarrés.

Rentrés de nuit à la ferme des *Grands-Caux,* nous y avons déposé nos sacs bien garnis de roches, et c'est là que nous avons soupé et couché.

Le lendemain de bon matin, à l'ouest, dans la propriété Magaille, nous avons pris le *porphyre* à fond *jaune-fauve,* à gros éléments de feldspath en cristaux maclés isolés, de 2 à 3 centimètres de long, et des dodécaèdres en quartz de la grosseur d'un pois et même d'une noisette.

Il y a là du *porphyre quartzifère prismé* : dans le vallon qui longe la plaine des Grands-Caux, l'on trouve du *gneiss très-feldspathique* rouge à mica noir; du *porphyre violacé, rubanné, schistoïde;* de petits cristaux d'*épidote,* d'un vert pistache, dans le porphyre bleu; de l'*amphibole* vert sombre y est aussi mêlé dans la pâte.

Aux galeries souterraines des *Ferrières,* l'on rencontre la *chaux carbonatée,* avec *fer oligiste;* le *fer oxydulé magnétique,* aimantaire; le *fer sulfuré* et le *fer oxydé rouge.*

Chez Aubert, aux trois anciennes carrières exploitées il y a plus de deux mille ans par les Romains, l'on voit en place le *porphyre bleu-turquin* d'un ton pâle, à éléments moyens et nombreux de feldspath blanc; parfois, cette roche contient quelques légères traces de cuivre.

A un kilomètre de distance, autour d'un coteau arrondi, faisant face au sud des Ferrières, l'on trouve du *porphyre rouge* à très-gros éléments de feldspath et de quartz d'un beau rose.

Sur le sentier conduisant à la ferme du *Castellas,* l'on ramasse du *quartz rubanné,* intercalé dans un *grès bigarré.*

Rentrés vers midi à l'hôtel Porre, à Agay, après le repas du déjeuner, en suivant le chemin de la Douane, vers l'ouest, l'on arrive en dix minutes à la source du pont de *Rousset;* là, on trouve du *mélaphyre violet porphyroïde,* avec amygdales calcaires et cristaux d'*albite miroitante.* Le pic élevé sur lequel est bâtie la tour du télégraphe ou sémaphore du Darmont est un *porphyre rouge* à feldspath rose. Cette roche forme la base de la chaîne des montagnes s'étendant de l'est à l'ouest, sur 12 kilomètres de long, depuis le bord de la mer Méditerranée jusqu'au delà de *Rouit,* dans la forêt communale de Pennafort-sous-Callas.

A l'anse du *Poussay* sud-ouest du Darmont, dans le lit d'un ruisseau se jetant à la mer : *fer titané* en grains, mêlé à du sable fin.

Dans ce même lieu se trouvent dix-sept carrières dans le *porphyre bleu-turquin* à petits éléments, avec cristaux d'*amphibole* noire et verte. L'on y exploite en grand des pierres cubiques d'environ 20 centimètres de côté, pour le pavage des rues dans les villes. Cette industrie occupe soixante carriers, généralement piémontais.

En face de la tour du Darmont : *porphyre amphiboleux* vert sombre, imitant la *syénite* ou la *diorite*.

A la vigie du Darmont, il y a du grès passant au *jaspe rubanné*.

Entre Boulouris et Arène-Grosse, l'on trouve du *grès verdâtre*, avec cristaux bien distincts de feldspath rose allongé; du *mélaphyre poreux* et boursoufflé.

Près du poste des Douanes : *conglomérat trachitique, mélaphyrique;* beaux *mélaphyres porphyroïdes* noirs à feldspath chatoyant; *violets* à grands cristaux; *porphyre* à pâte *verdâtre*.

A Garde-Vieille, à l'est du torrent d'Aigues-Bonnes, au-dessus de deux mamelons porphyriques : *quartz carié* tapissé de *quartz hexaédrique*.

Au vallon d'Armitelle, dans les argiles rouges, décomposées, du grès bigarré, l'on trouve des coprolithes, noyaux calcaires ronds, aplatis, auxquels on donne le nom de *C. subgranosus*.

Dans la forêt du Défends, à Saint-Raphaël, au vallon de *Peïron : mélaphyres variolitiques* à noyaux engagés dans une pâte feldspathique ou avec d'autres noyaux pressés entre eux, de couleur verte et rose à leur centre; *feldspath vert* (Plasma); *jaspe vert prase; jaspe blanc; quartz jaspe rose*, avec *calcaire cipolin* nuancé de diverses couleurs et *variolite zonée*.

Cette première course scientifique au sud de l'Estérel nous a fourni un grand nombre d'échantillons de roches variées; ce sera un encouragement pour les jeunes naturalistes qui bientôt exploreront le centre du massif de nos montagnes pour étudier le terrain houiller des mines des Vaux et du Reyran, près Fréjus.

Ferd. PANESCORSE.

QUELQUES MOTS SUR LES GROTTES DE MENTON.

Les grottes de Menton sont aujourd'hui célèbres, grâce à la belle découverte due à M. Rivière, de cinq squelettes humains parfaitement conservés, remontant aux âges préhistoriques. Ces squelettes sont remarquables par la hauteur de leur taille ; celui que possède le Muséum d'histoire naturelle de Paris va jusqu'à mesurer au minimum 1m85.

Les grottes, fouillées avec soin par couches de 25 à 30 cent., ont fourni en outre une grande quantité d'instruments et une faune considérable. Le silex est la matière qui a le plus généralement servi aux habitants des grottes des Baoussé-Roussé ; pourtant on y trouve aussi le jaspe sanguin, le grès et le calcaire ; mais ces deux dernières substances ont dû être employées antérieurement au silex, car les instruments qui en sont formés ne se sont rencontrés que dans les couches inférieures.

Parmi les objets recueillis dans les fouilles, deux couteaux en silex méritent d'attirer notre attention. Ils mesurent environ 13 cent. de longueur ; ce sont deux des plus grandes pièces de la collection, les instruments des grottes de Menton étant remarquables par leur extrême petitesse. L'un de ces couteaux fut trouvé à 1m50 de profondeur, et l'autre adhérant au crâne d'un des squelettes à 3m25, et par cela même à 1m75 plus bas que le premier. Or, le point sur lequel il nous faut surtout insister, c'est que ces deux couteaux s'adaptent admirablement l'un sur l'autre et proviennent par conséquent d'un même *nucleus*, quoique séparés tous deux par une si grande distance. Ces couteaux sont intacts et n'ont que fort peu servi ; nous en concluons donc que la couche de terrain qui les séparait s'est élevée rapidement et que les siècles ne sont pour rien dans cette élévation.

On comprend tout l'intérêt de cette découverte, aujourd'hui surtout que l'on

discute sur la valeur chronologique à attribuer à l'épaisseur des couches accumulées dans les cavernes, certains savants voulant calculer l'âge des objets qui s'y trouvent enfouis en attribuant à chaque centimètre de débris accumulés un nombre d'années invraisemblable.

On peut aussi tirer de là une preuve indiscutable de l'habileté de l'ouvrier, qui a pu enlever ainsi d'un même *nucleus* deux lames extrêmement minces sans produire de cassure, puisque ces lames séparées de la masse du silex coïncident encore parfaitement entre elles.

Quant à la faune des grottes de Menton, comme nous l'avons dit plus haut, elle est considérable; mais ne pouvant la décrire entièrement, nous nous contenterons d'en donner un abrégé succinct emprunté à une communication faite par M. Rivière à l'Académie des sciences. Disons d'abord que « les ossements d'animaux recueillis pendant cinq ans dans les grottes de Menton appartiennent aux quatre classes des vertébrés : mammifères, oiseaux, reptiles et poissons. » On y a rencontré : *Ursus spelæus*, *Canis lupus*, *Canis vulpes*, *Hyæna spelæa*, *Felis antiqua*, *Mus arvalis*, *Lepus cuniculus*, *Rhinoceros tichorhinus*, *Equus*, *Sus*, *Cervus olces*, *Capra primigenia*, *Bos primigenius*, *Rana*, *Vultur*, *Falco*, *Aquila*, *Corvus*, *Columba*, *Perdix*, etc., etc. Et parmi les mollusques, dans les coquilles marines : *Pecten maximus* et *Cerithium cornucopiæ*, qui « présentent cette particularité qu'elles sont des coquilles de l'Océan et n'ont jamais été trouvées dans la Méditerranée, » *Pectunculus glycimeris*, *Mytilus edulis*, *Patella ferruginea*, *Haliotis lamellosa*, *Cardium rusticum*, *Dentalium rectum*, *Turbo rugosus*, *Trochus turbinatus*, *Turbinella lignaria*, *Littorina littoralis*, *Conus mediterraneus*, *Natica maculata*, *Buccinum corniculum*, etc., etc. Dans les coquilles terrestres : *Cyclostoma sulcatum*, *Helix vermiculata*, *Helix rufescens*, *Bulimus decollatus*, et beaucoup d'autres spécimens qu'il serait trop long de nommer ici. Cette tâche est réservée au savant chercheur qui prochainement, dans un ouvrage illustré, exposera au public ses intéressantes découvertes.

Paris. Stanislas Lamy.

COMMUNICATIONS.

L'Étourneau vulgaire. — L'*Étourneau* est un des oiseaux qui aurait le moins mérité d'être qualifié de ce nom, car il doit être au contraire considéré comme fort intelligent et des plus rusés.

Ayant eu l'occasion d'élever quelques-uns de ces oiseaux, j'ai pu maintes fois recueillir des preuves toujours plus convaincantes de leur intelligence et de leur sagacité. Généralement cet oiseau n'est pas apprécié en captivité, car son plumage n'a rien de bien merveilleux, quoique l'adulte au printemps soit revêtu d'une livrée agréablement nuancée de reflets verts et violets plus ou moins changeants. Quant à son ramage, il ne peut mieux être comparé qu'au grincement que produirait la roue d'une brouette fortement chargée. Mais si l'on voulait se donner la peine de leur apprendre à parler comme on le fait pour les perruches et les merles, on serait étonné des résultats obtenus. Je tentai moi-même l'expérience et construisis à cet effet diverses cages dans lesquelles je mis séparément plusieurs étourneaux en compagnie d'un oiseau d'une tout autre espèce. Quelques mois après, la réussite fut complète : l'un de mes étourneaux répétait admirablement le petit cri *stieglitz* du chardonneret, un autre le chant du linot, un troisième celui du rossignol. (Seulement mon étourneau-rossignol a nécessité un tout autre système et des combinaisons que je suis prêt à indiquer à ceux qui désireraient les connaître.) Et ainsi de suite, je me trouvais avoir une douzaine de ces oiseaux, qui une fois réunis firent l'admiration de bien des per-

sonnes auxquelles je faisais entendre un véritable concert donné par mes étourneaux musiciens.

Ce que je trouve aussi de remarquable chez ces oiseaux, ce sont les ruses et les combinaisons diverses qu'ils emploient pour s'échapper lorsqu'ils se sentent prisonniers. Ainsi, de tous les oiseaux dont on se sert comme appeaux de chasse, ce sont les seuls pour lesquels on soit obligé de fixer la porte de la cage au moyen d'un fil de fer si l'on ne veut pas s'exposer à les perdre.

En liberté, il n'est pas de tours qu'ils n'imaginent pour pourvoir à leur vorace appétit : lorsqu'ils arrivent en grand nombre sur des arbres chargés de fruits, on peut être assuré que la récolte est perdue. Dans les environs de Saragosse, en Espagne, où les étourneaux sont très-nombreux en hiver, on a quelquefois la plus grande peine à sauver la récolte des olives, qui se fait ordinairement assez tard. Traqués de tous les côtés par les cultivateurs dont ils font le désespoir, ces oiseaux ont pris l'habitude de s'emparer furtivement du bien qu'on leur dispute ; c'est au point du jour, et jusqu'au lever du soleil, qu'ils s'abattent par nuées sur les oliviers, s'emparent en toute hâte de quelques fruits, ordinairement deux ou trois, un dans chaque patte et l'autre au bec, et s'envolent sur les rochers qui dominent la ville. C'est là qu'ils déposent précipitamment leur proie pour s'en retourner faire au moins deux ou trois voyages ! Ce fait est tellement connu que l'administration municipale met annuellement aux enchères l'exploitation de ces rochers, dont le prix varie suivant que la récolte, d'après le nombre des étourneaux, paraît devoir être plus ou moins bonne. Chaque jour, un homme est mis en observation pour suivre la manœuvre des oiseaux ; aussitôt qu'il s'aperçoit que ceux-ci, après quelques voyages, s'apprêtent à commencer le festin, un signal est donné : c'est ordinairement un coup de feu destiné à mettre subitement en fuite toute la troupe. On monte alors avec des corbeilles que l'on peut remplir en quelques minutes.

Marseille. A. Livon.

Aristus clypeatus. — M. H. du Buysson nous écrit avoir trouvé fréquemment l'*Aristus clypeatus*, insecte méridional, aux environs de Saint-Pourçain (Allier) : A la fin d'août, quand il fait frais, on le trouve sous les pierres, où il creuse des trous assez profonds. Quand il fait chaud, il se promène sur le blé ou le trèfle dans les champs. — J'ai eu plusieurs fois l'occasion de vérifier ce que disent MM. Fairmaire et Laboulbène dans leur Faune entomologique française : « Je l'ai trouvé plusieurs fois au sommet des graminées dont il arrache les balles pour les emporter dans leurs trous, sous les pierres. »

Cercle des Jeunes Botanistes, à Bruxelles. — Nous recevons du *Cercle des Jeunes Botanistes* de Bruxelles les renseignements suivants, qui, nous le pensons, intéresseront nos lecteurs :

Le *Cercle des Jeunes Botanistes* fut fondé à Bruxelles, sous la présidence d'honneur de M. Piré, il y a près de trois ans, le 18 janvier 1874. Il ne comptait lors de sa fondation que sept membres effectifs ; aujourd'hui ce nombre se trouve plus que triplé.

Dès sa formation, notre cercle s'acquit les sympathies de botanistes belges éminents ; MM. Piré, Devos, Marchal, conduisirent successivement des herborisations du cercle et voulurent bien recevoir le titre de membres honoraires.

Quelques jeunes gens distingués, en acceptant le titre de membres correspondants, se soumirent à l'obligation de nous envoyer chaque année un travail botanique.

Le but que se proposaient les membres fondateurs a été parfaitement atteint ; l'enseignement mutuel de la botanique n'a cessé de nous conduire de plus en plus avant dans cette science attrayante entre toutes. Chacune des réunions du cercle nous apporte des connaissances nouvelles ; chaque membre se fait un honneur d'étudier une question spéciale de la botanique et de faire part à ses collègues du fruit de ses études et de ses recherches, en résumant le mieux qu'il peut l'état actuel de la science.

C'est ainsi que nous avons pu écouter avec intérêt les conférences de MM. Erréra, sur *Tournefort et Linné ;* de P. Gevaert, sur *les théories de M. Jordan ;* de L. Houyoux, sur *les botanistes belges de la Renaissance ;* de W. Heyn, sur *l'utilité de certaines plantes de la Flore belge ;* de E. Destrée, sur *la Sève ;* de Duyck, sur *la Genèse de cellules ;* de E. Destué, sur *la Géographie botanique ;* de L. Erréra, sur *les organes rudimentaires chez les animaux et chez*

les végétaux; de P. Erréra, sur *l'histoire et la culture de quelques plantes alimentaires*; de P. Bock, sur *les mouvements des plantes*.

A ce côté, en quelque sorte théorique de la science des végétaux, nous avons joint le côté de la pratique par de fréquentes et fructueuses herborisations.

Nous avons exploré successivement les étangs de la Hulpe et les sables d'Ypres, les champs d'Alost et le parc de Mariemont, les rochers pittoresques de Dinant, Hustière et Sivet, les marais classiques de Bergt, les prairies de Lierre et le bois de Rouge-Cloître.

Les années de 1874 et 1875 ont été en partie consacrées à la création d'un herbier de la zône argilo-sablonneuse envoyé à l'exposition de 1875 de la Société linnéenne, où il a obtenu une médaille d'argent. Cet herbier a été complété et offert ensuite à l'*Ecole-Modèle*.

Si le cercle a fait tant de progrès en si peu de temps, c'est que ses premiers pas ont été soutenus par des hommes savants et généreux, parmi lesquels nous pouvons compter MM. Chmoat, Piré, Devos, Marchal et autres.

C'est grâce à l'intérêt qu'ils nous portent que nous avons pris notre place petite — il est vrai — parmi les sociétés qui s'occupent de sciences naturelles.

Pendant le séjour fait à Paris par l'empereur du Brésil, celui-ci a assisté à deux séances de la Société zoologique de France. En même temps qu'un grand nombre de communications intéressantes, des travaux ont été présentés par M. le docteur Jousseaume, vice-président de la Société, sur la malacologie du Brésil; par M. Perrier, professeur au Muséum, sur les Lombrics du même pays; par M. Bouvier, secrétaire, sur l'organisation des Toucans et leur distribution géographique dans la région néo-tropicale; enfin, M. P. Mabille, ancien président de la Société entomologique de France, a lu un mémoire sur les Hespériens du Brésil.

Nous sommes heureux d'annoncer à la Rédaction et à nos lecteurs que la brochure d'un des plus zélés collaborateurs de la *Feuille*, M. V. Collin de Plancy, vient d'être longuement analysée dans le journal *Die Natur*. Le plus grand éloge est fait de ce travail, dont une rapide analyse bibliographique du numéro de mars n'a pu qu'indiquer à peine la valeur.

G. Bouat.

M. Bouat rappelle aux abonnés de la *Feuille* qu'il continue son travail bibliographique (Catalogue des Flores générales et régionales de la France), et que leur concours serait d'un précieux secours pour contrôler ses recherches personnelles.

Trochilium laphriiformis. — M. Marius Blanc a trouvé aux environs de Marseille un lépidoptère nouveau pour la faune marseillaise, et qu'il croit être le *Trochilium laphriiformis*.

LISTE D'ÉCHANGES (additions).

A. Daffry de la Monnoye, 11, rue du Cherche-Midi, Paris. — Coléoptères.

Robert Hickel, 9, rue Hautefeuille, Paris.

H. du Buysson, engagé conditionnel au 139e de ligne, 2e compagnie, 3e bataillon, Clermont-Ferrand. — Coléoptères.

M. G. Olive, rue Montgrand, 14, Marseille, nous prie de l'inscrire pour les Coléoptères sur notre liste d'Échanges et d'informer ses correspondants qu'il passera le mois de juillet au Mont-Dore (Puy-de-Dôme), hôtel de la Paix.

ÉCHANGES.

M. E. Bourier fils, Grande-Place, 6, Turcoing, désire acquérir des œufs de *Bombyx Yama-Maï* ou les échanger contre des coques vivantes de *B. cynthia*.

Il désire savoir avec quoi on nourrit la chenille des *Bombyx cecropia* et *polyphemus*.

Typ. Oberthur et fils, à Rennes. — Maison à Paris, rue Salomon-de-Caus, 4 (square des Arts-et-Métiers).

Van Tieghem (Ph.). — Nouvelles observations sur le développement du périthèce des chœtomium. In-8°, 3 p. Paris, imp. Martinet (6 avril).

(Extrait du Bulletin de la Société botanique de France, t. 23, séance du 10 novembre 1876.)

Villot. — Classification du règne animal. In-4°, 44 p. Grenoble, imp. Maisonville et fils.

Vian (Jules). — Causeries ornithologiques. In-8°, 8 p. Paris, imp. Lucan (27 avril).

(Extrait du Bulletin de la Société zoologique de France, 1877.)

ALLEMAGNE.

Kohler (Dr E.-A.-J.). — Deutsche Volkssagen im Lichte der Geologie (Légendes populaires allemandes sur la Géologie). 28 p. in-8. Leipzig et Londres, libr. F. Wohlauer. 0 fr. 50.

Holder (Dr H. von). — Zusammenstellung der in Wurtemberg vorkommenden Schædelformen (Collection des formes craniennes trouvées en Wurtemberg). Une carte et six planches. VI-35 p. in-4. Libr. E. Schweizerbart. 7 fr. 50.

Heinrich (F.). — Vortrage über Geologie (Conférences sur la géologie). In-8, 38 p., accomp. de fig. gravées sur bois. 1er fasc. Libr. M. Bischkopff. Wiesbaden. 1 fr. 50.

General Doubletten Verzeichnisz des schlesischen-botanischen Tauschvereins (Catalogue général des doubles de la Société botanique silésienne d'échanges). 1876-77. Chez le doct. Felsmann, président. Dittmannsdorf, près Waldenbourg, Silésie.

Henle (J.). — Anthropologische Vortrage (Conférences sur l'anthropologie), 1er fasc. VII-130 p. — Brunswick, libr. F. Viewey et fils. 3 fr.

Roszmaszler (E.-A.). — Die Vier Jahreszeiten (les quatre saisons), étude botanique. 4e édit., revue et augm. In-8. VII-338 p., accomp. de 4 aqua tinta et de riches gravures sur bois. Heilbronn, libr. Henninger frères. 11 fr. 25.

ANGLETERRE.

Barnesby (George J.). — The Canary : its management, habits, breeding and training. With directions for preparing show-birds. In-12, 88 p. Londres, Routledge. 1f25.

Barton (Benjamin H.) and **Castle (Thomas).** — The British flora medica. A history of the medicinal plants of Great-Britain. Nouvelle édition, revue, condensée et refaite en partie. Illustré de fig. coloriées de chaque plante. In-8°, 466 p. Londres, Chatto and Windus. 37 fr. 50.

Bird's Nests and **Eggs.** — With directions for bird-stuffing and instructions as to their management. Illustré de planches noires et coloriées. In-12, 52 p. Londres, Ward and Lock. 1 fr. 25. (Beeton's Country Books.)

Booth (E.-F.). — Catalogue of the cases of Birds in the Dyke Road Museum, Brighton, Giving a few descriptive notes and the localities in which the specimens were obtained. In-8°, 219 p. Brighton, G. Beal.

Dana (E.-S.). — A text-book of Mineralogy. With an extended treatise on Crystallography and Physical Mineralogy. On the plan and with the cooperation of J. D. Dana. Avec plus de 800 grav. sur bois et 1 pl. col. In-8°, 486 p. Londres, Trubner. 31 fr. 25.

Green (A.-H.). — Geology for students and general readers. 2e édition. In-8°. Londres, Daldy and Isbister. 16 fr.

Greenwood (Col. G.) River Terraces : Letters on Geological and other subjects. In-8°. Londres, Longmans. 13f.

OUVRAGES REÇUS.

Nérée Quépat. — Ornithologie parisienne, ou catalogue des oiseaux sédentaires et de passage qui vivent à l'état sauvage dans l'enceinte de la ville de Paris. 8 p.

Dr Greuell. — Gérardmer-Hydrothérapie. — Résumé clinique des maladies traitées pendant la saison de 1876. 23 p.

Henri Jekel. — Essai sur la classification naturelle des Geotrupes Latreille et descriptions d'espèces nouvelles. 105 p. — Note sur les genres Peribleptus Sch., Paipalesomus Sch. et Paipalephorus Jekel. 10 p. — Note sur le genre Pterygomus, nouvelle coupe de Curculionides. — Cryptorhynchides du groupe des Sophrorhinides Lac. 6 p. — Lettre à M. Jacquelin Duval sur le Barypeithes Rufipes. 4 p. (Extrait des *Annales de la Société entomologique de France.*)

Id. — Notice sur le genre Caccobius (C.-G. Thomson); 15 p. (Extrait de la *Revue et Magasin de Zoologie.*)

Id. — Remarks on the Pollinosity of the genera Lixus and Larinus. 4 p. (From the *Journal of Entomology.*)

Id. — Fabricia Entomologica. 1re partie, livraisons I, II et III; 1854, 56 et 58.

Id. — Coleoptera Jekeliana. Livraisons I et II. 1873 et 75.

F.-A. Bigot. — Educations de diverses espèces de vers à soie faites à Pontoise en 1875. 17 p. 1877. (Extrait du *Bulletin de la Société d'acclimatation.*)

Le Bélier. — Nos 19, 20, 21 et 22.

Le Mouvement médical. — Nos 19, 20, 21 et 22.

La Croix-Rouge. — Juin 1877. XIIe année, 12e fasc.

Le Rameau de Sapin. — 1er juin.

L'Indicatore italiano. — 21 mai.

Société entomologique de France. — Bulletin des séances.

Revista medica de Chile. — 15 mars et 15 avril 1877.

Nouvelles et faits divers de l'Abeille. — No 29. 1877. 4 p.

Bulletin de la Société des Amis des Sciences naturelles de Rouen. — 12e année, 1876, 2e semestre. — Beaurain : Travaux de la Société pendant l'année 1876. — A. Le Breton : De la présence du Torrubia capitata sur l'Elaphomyces variegatus. — M. Boutillier : Rapport géologique sur l'excursion d'Amiens. — M. Etienne : Rapport botanique sur l'excursion d'Amiens. — M. Malbranche : Excursion à Granville, au Mont-Saint-Michel et à Saint-Malo. — M. Boutillier : Excursion à Clermont-Ferrand. — Id. : Notice sur un dépôt alluvial de Saint-Aubin-sur-Mer. — A. Le Breton : Note sur les Elaphomyces et le Torrubia ophioglossoïdes. — M. Frontin : Notes entomologiques. — J. Bourgeois : Tableau synoptique des espèces françaises du genre Notiophilus. — Procès-verbaux des séances de juillet à décembre 1876.

Bulletin des séances de la Société belge de Microscopie. — T. I et II, années 1874-1876. — 3e année, séances de novembre 1876 à avril 1877. — J. Matagne : Résumé du travail du docteur Matteo Lanzy, sur l'origine et la nature des Bactéries. — H. Miller : Etude sur les Foramniifères. — Dr Leuduger-Fortmorel : Diagnose d'une Diatomée nouvelle des côtes de France. — J.-F. Cornet : Rapport sur les travaux de la fédération des Sociétés scientifiques de Belgique. — M. Debry : Liste des Diatomées fossiles trouvées dans l'argile des Polders. — C.-H. Delogne : Première liste des Diatomées des environs de Bruxelles. — Bauwens : Les Diatomées de Belgique.

Mémoires de la Société belge de Microscopie. — T. I, 1876. — Van den Broeck : Etude sur les Foraminifères de la Barbade (avec 2 pl.). — Jabez Hogg : Sur les erreurs d'interprétation ayant spécialement rapport aux écailles d'insectes.

Bulletin de la Société botanique de France. — Revue bibliographique, E.

Bulletin de la Société d'étude des sciences naturelles de Nîmes. — No 4. — L. Eybert : Compte-rendu des séances du mois d'avril. — Dr Em. Joly : L'oligoneuria trimeniana.

Bulletin mensuel de la Société linnéenne du Nord de la France. — 1er juin. — R. Vion : Les Poissons bizarres. — L. Boutillier : La Société des amis des sciences naturelles de Rouen en excursion à Amiens.

Annales de la Société entomologique de France. — 1876, 4e trimestre. — De Marseul : Coléoptères du Japon recueillis par M. Georges Lewis, 2e mémoire. Énumération des Hétéromères avec la description des espèces nouvelles, troisième et dernière partie. — Grouvelle : Cucujides nouveaux ou peu connus, 4e mémoire, avec 2 pl. — Guenée : Vie évolutive de la Coleophora nutantella Mühl. — Gaschet : Observations sur les migrations des Sphingides et de quelques autres Lépidoptères. Id. : Note sur la Liparis dispar, variété disparoïdes, et sur la Dicranura vinula, variété Delavoiei. — H. de Peyerimhoff : Étude sur les Tordeuses avec 3 pl. — Signoret : Essai sur les Cochenilles ou Gallinsectes (Homoptères-Coccides). — Desmarest et Bedel : Bulletin des séances et Bulletin bibliographique d'octobre à décembre 1876.

The Entomologist's Monthly Magazine. — Vol. XIV, juin 1877. — Buckler : Natural history of Drepana sicula. — Blackburn : A new genus and two new species of Cossonidæ from the Sandwich Island. — Hewitson : A new species of Butterfly from Lake Nyassa. — Stainton : Antispilas Rivillei. — The summer brood. — Sharp : Descriptions of new species and indications of new genera of Coleoptera from New-Zealand (fin). — Reuter : Some British Hemiptera Heteroptera. — Waterhouse : New Coleoptera from various localities. — Melanochroism and Melanism, etc., in Lepidoptera. — Heliothis scutosa. — Trachea piniperda. — Trichoptera new to Britain. — Stylopidæ fossil in amber. — Notes on « Die Hemipteren-Gattung Plinthisus » by Dr Horvath. — Identity of Trioza abieticola, Frst., with Chermes rhamni, Schrk. — Proceedings of the Natural history Society of Glasgow. — Transactions of the Glasgow Society of Field Naturalists. — Proceedings of the Entomological Society of London.

CORRESPONDANCES.

M. T., à Mongré. — Nous recevrons avec grand plaisir votre nouveau travail; mais, vu l'abondance de nos articles de botanique, nous serons forcés d'en remettre l'insertion de plusieurs numéros.

1er Août 1877 — Septième Année — N° 82

FEUILLE DES JEUNES NATURALISTES

Fondée à Mulhouse en 1870

PARAISSANT TOUS LES MOIS

PRIX DE L'ABONNEMENT

Payable d'avance en timbres ou mandat sur la poste :

Pour la France et l'Alsace-Lorraine................ fr. 3 par an.
Pour l'Étranger.. fr. 4 par an.

Le Numéro, sans planche : 25 centimes.
— avec planche : 40 —

LES ABONNEMENTS COMPTENT A PARTIR DU 1er NOVEMBRE DE CHAQUE ANNÉE

LES PERSONNES QUI NE SE DÉSABONNERONT PAS SERONT CONSIDÉRÉES COMME RÉABONNÉES

S'ADRESSER :

A PARIS

Chez M. Adrien DOLLFUS, 29, avenue Montaigne.

POUR L'ALSACE ET L'ÉTRANGER :

A Mulhouse (Haut-Rhin), chez Mlle Pétry, libraire, rue de l'Arsenal.
Pour l'Angleterre, à Taunton (Somerset), chez MM. Barnicott and Son, libraires.
Pour la Belgique, à Liége, chez M. Decq, libraire, 4, rue de la Régence.
Pour les Pays-Bas, à La Haye, chez M. Van Stockum, libraire, 36, Buitenhof.
Pour la Suisse, à Neuchâtel, chez M. A.-G. Berthoud, libraire.
Pour l'Italie, à Florence, au bureau de la Rivista Scientifico-Industriale, 6, via del Castellaccio.

TYP. OBERTHUR ET FILS, A RENNES. — MAISON A PARIS
RUE SALOMON-DE-CAUS, 4 (square des Arts-et-Métiers).

1877

BULLETIN BIBLIOGRAPHIQUE
DE LA FEUILLE DES JEUNES NATURALISTES.

Août 1877.

Bruyat (J.). — Abrégé d'histoire naturelle, pour le département des Alpes-Maritimes, des animaux et insectes utiles et nuisibles. In-16, 16 p. Nice, imp. Faraud et Conso; lib. Labonne.

(*Extrait de la Petite Géographie illustrée, historique et anecdotique des Alpes-Maritimes.*)

Des Vaulx (Dr J.-P.). — Les Plantes suspectes de la France, 2e édition. In-12, 177 p. Lille, imp. et lib. Lefort; Paris, même Maison.

Fairmaire (L.).— Faune élémentaire des Coléoptères de France, contenant la description des genres et des espèces qui se rencontrent le plus fréquemment en France. 4e édition, revue et augmentée de tableaux synoptiques et de la description d'un grand nombre d'espèces. In-18, 326 p. et 10 pl. Fontainebleau, imp. Bourges; Paris, lib. Deyrolle fils.

Gayon. — Développement comparatif de l'Aspergillus glaucus et de l'Aspergillus niger, dans un milieu artificiel. In-8°, 4 p. Bordeaux, imp. Gounouilhou.

(*Extrait des Mémoires de la Société des sciences physiques et naturelles de Bordeaux, 3e série, t. I, 3e cahier.*)

Gervais (H.). et **Boulart (R.).** — Les Poissons. Synonymie, description, mœurs, frai, pêche, iconographie des espèces composant plus particulièrement la faune française. Avec une introduction par Paul Gervais, membre de l'Institut, T. III, Poissons de mer. 2e partie (fin). Chromolitho et 48 vignettes. In-8°, 296 p. Paris, imp. Claye; lib. J. Rothschild (4 juin).

Gervais (Paul). — Cours élémentaire d'histoire naturelle, contenant les matières indiquées par les programmes officiels du 23 juillet 1874, pour l'enseignement de l'histoire naturelle dans les classes de lettres. 1re partie : Zoologie, illustrée de 240 grav. intercalées dans le texte. In-18, 400 p. Paris, imp. Lahure; lib. Hachette et Cie. 3 fr. 50 c. (28 mai).

Girard (Jules).— Les Plantes étudiées au microscope. 2e édition, illustrée de 208 grav. sur bois d'après les photographies de l'auteur. In-18, 306 p. Paris, imp. Lahure; lib. Hachette et Cie. 2 fr. 25 c. (12 juin).

(*Bibliothèque des Merveilles.*)

Gosselet (J.). — Cours élémentaire de géologie à l'usage de l'enseignement secondaire. 2e édition. In-12, 199 p. Saint-Cloud, imp. Ve Belin; Paris, lib. Eugène Belin.

Huxley (Prof. Th. H.). — Éléments d'anatomie comparée des animaux invertébrés. Traduit de l'anglais par le docteur G. Darin, avec une préface, des notes et un chapitre sur les principes généraux de la biologie par le professeur A. Giard. 156 fig. intercalées dans le texte. In-18, 351 p. Corbeil, imp. Crété; Paris, lib. Ve Adr. Delahaye et Cie.

Jouvencel (P. de). — Sur la faune quaternaire. In-8°, 8 p. Paris, imp. Hennuyer (6 juin).

(*Extrait des Bulletins de la Société d'anthropologie de Paris, séance du 1er février 1877.*)

Mabille (P.). — Excursions botaniques en Corse. In-4°, 4 p. Rennes, typ. Oberthur et fils; Paris, rue Salomon-de-Caus.

(*Extr. de la Feuille des Jeunes Naturalistes, n° de juillet 1877.*)

Martins (Ch.). — Sur l'origine paléonthologique des arbres, arbustes et arbrisseaux indigènes du midi de la France, sensibles au froid dans les hivers rigoureux. In-4°, 40 p. Montpellier, imp. Bœhm et fils.

(*Extrait des Mémoires de l'Académie des sciences et lettres de Montpellier, section des sciences, t. IX, 1877.*)

Mercey (N. de). — Classification de la période quaternaire en Picardie. In-8°, 16 p. et 1 tableau. Amiens, imp. Delattre-Lenoël.

(*Extrait des Mémoires de la Société linnéenne, 1874-76.*)

Mulsant (E.) et **Verreaux (Edouard).** — Histoire naturelle des oiseaux-mouches ou colibris constituant la famille des Trochilidés. T. III. In-4°, 307 p. et 16 pl. Lyon, imp. Pitrat aîné; bureau de la Société linnéenne; tous les libraires.

(L'ouvrage formera 4 vol., accompagnés de pl. dessinées d'après nature. Chaque volume sera publié en 4 livr. Le prix de la livr. est de 7 fr. avec pl. noires et 12 fr. 50 avec pl. coloriées.)

Régimbart (Maurice). — Caractères spécifiques des Dytiscus d'Europe. In-4°, 4 p. et 1 pl. Rennes, typ. Oberthur et fils; à Paris, rue Salomon-de-Caus.

(*Extr. de la Feuille des Jeunes Naturalistes, n° de juillet 1877.*)

Regimbeau (M.). — Les Forêts de chêne-vert et le Coræbus trifasciatus; l'Agriculture et les Insectes nuisibles. In-8°, 11 p. Nîmes, imp. Clavel-Ballivet.

ALLEMAGNE.

Michel (G.) — Das Buch der Katzen (le Livre des chats), accomp. de 26 illust. Etude scientifico-artistique, par G. Michel, peintre. Weimar, libr. Herm. Weissbach. In-8°. 263 p. 7 fr. 50.

Munk (Prof. Dr H.). — Die electrischen und Bewegungs-Ercheinungen am Blatte der *Dionæa muscipula* (les Phénomènes électriques et mécaniques des feuilles de la *D. m.*, suivi de recherches sur l'anatomie des feuilles de la *D.*), par F. Kurtz, accomp. de 3 pl. Leipzig, libr. Veit et Cie. In-8°. 159 p. 15 fr.

Cohn (Prof. Dr F.). — Kryptogamen-Flora von Schlesien (Flore cryptogamique de Silésie), publiée au nom de la Société silésienne de développement national, tome I. — Les *Cryptogames vasculaires*, par le Dr K.-G. Stenzel. — *Mousses* et *Hépatiques*, par K.-G. Limpricht. — *Characées*, par le prof. Dr A. Braun. 30 fasc. In-8°. Broché, 13 fr. 75. — A paraître : en 1878, les *Algues* et les *Lichens*, tome II; en 1879, tome III, les *Champignons*.

Riesenthal (O. de). — Die Raubvogel Deutschlands und des angrenzenden Mitteleuropas (les Rapaces d'Allemagne et de l'Europe centrale). A l'usage des forestiers, des chasseurs et des amateurs. Cassel, libr. Th. Fischer. Texte en 3 livr.; des fasc. 7 à 9. Atlas de 3-5. La livr. 5 fr., accomp. de 5 pl.

ANGLETERRE ET AMÉRIQUE.

Buckley (A.-B.). — Botanical Tables for junior Students. In-12. Londres, Stanford. 2 fr.

Gosse (P.-H.). — A year at the shore. Avec 36 pl. col. Nouvelle édition. In-8°. Londres, Daldy and Isbister. 11 fr. 25.

Gray (A.). — Introduction to structural and systematic Botany and Vegetable Physiology. Illustré. In-8°. 556 p. New-York. 22 fr. 50.

Snaith (W.-A.) and **Field (Wm.).** — Elementary Botany for elementary classes. In-12. 112 p. Manchester, Heywood; Londres, Simpkin. 1 fr. 25.

Stannard (Henry). — Outdoor Common Birds: their habits and general characteristics. With original illusts of the Birds and their Eggs. In-12. 216 p. Londres, Warne. 2 fr.

SUISSE.

Heer (Dr-Prof. Owald). — Die fossile Flora der Polarlander (la Flore fossile des terres polaires), accomp. de la fig. des plantes fossiles découvertes au Groenland, l'île Melville, la terre de Banks, Mackenzie, l'Islande et le Spitzberg. 50 pl. in-4°. Zurich.

Ziegler (J.-M.). — Ueber das Verhaltniss der Topographie zur Geologie (des rapports entre la topographie et la géologie), accomp. d'une carte de l'Engadine et de la Bernina. Introd. sur l'hist. de la croûte terrestre. 2e édit. In-4°. Zurich, lib. Wurster et Cie.

1er Août 1877. Septième Année. N° 82.

FEUILLE DES JEUNES NATURALISTES

COUP-D'ŒIL SUR LA VÉGÉTATION DE LA VALLÉE DE LA VESDRE, ENTRE CHAUDFONTAINE & LES MAZURES (province de Liége, Belgique).

Au point de vue de l'étendue, la province de Liége n'occupe que le huitième rang parmi les provinces belges ; mais sous le rapport du nombre des plantes, il est bien probable qu'elle doit être mise au premier rang.

Je dis il est bien probable, parce que les documents sur la flore des autres provinces sont déjà anciens ou bien éparpillés dans divers ouvrages, et qu'il faudrait un long travail pour avoir une idée exacte de leur statistique végétale.

La superficie de la province de Liége est de 289,314 hectares ; mais sur ce petit coin de terre se pressent 1,350 espèces et plus de 240 variétés remarquables.

De quelque côté que le botaniste liégeois porte ses pas, il est sûr de faire de bonnes récoltes ; aussi ne faut-il pas s'étonner si, depuis le commencement du siècle, notre province a été explorée par un grand nombre de chercheurs. La réputation de plusieurs d'entre eux s'est étendue bien au-delà de nos frontières; je ne rappellerai ici que Lejeune, le savant verviétois, dont les ouvrages (*Flore de Spa*, 1811-1813 ; *Revue de la Flore de Spa*, 1824; *Compendium Floræ Belgicæ*, 1828-1836) ont encore leur place marquée dans toutes les bibliothèques botaniques un peu complètes.

Je voudrais donner aux botanistes, lecteurs de la *Feuille*, une idée de la quantité remarquable de végétaux que la nature s'est plu à rassembler ici sur un si petit espace. Quand j'ai dû choisir les points dont je voulais faire connaître la végétation, je n'ai eu que l'embarras du choix; les vallées de la Meuse, de l'Ourthe, de l'Amblève et de la Vesdre ont eu tour à tour mes préférences, chacune de ces vallées présentant un certain nombre de plantes qui ne se retrouvent pas dans les autres; j'ai enfin choisi la dernière.

La Vesdre est une petite rivière à courant rapide ; elle prend sa source en Prusse, au nord-ouest d'Eupen, et après un cours de 71 kilomètres, vient se perdre, à Chênée, dans l'Ourthe, qui se jette une lieue plus bas dans la Meuse, à Liége.

La vallée de la Vesdre décrit une infinité de détours et présente à l'œil charmé des vues constamment nouvelles ; elle est encaissée entre des chaînes de collines couvertes d'arbres, de verdure et de fleurs. La Vesdre, après son entrée dans notre province, baigne, en se grossissant d'une foule de petits affluents, Goé, Dolhain-Limbourg, la ville de Verviers, les villages de Hodimont, Ensival, Pépinster, Nessonvaux, Fraipont, Prayon, Chaudfontaine, Vaux-sous-Chèvremont et Chênée ; sur tout son cours, elle est bordée d'usines, de gracieuses villas, et le touriste qui a parcouru ce charmant pays ne peut que s'écrier avec Victor Hugo : Certainement, cette vallée est une des plus ravissantes qu'il y ait au monde.

Le chemin de fer qui relie, par cette vallée, Liége à la frontière prussienne est un des beaux exemples de ce que peut le génie de l'homme; partout, ce ne sont que vallées franchies au moyen de ponts, collines formées d'un roc aussi

dur que le granit, percées par le pic et la mine; c'est une suite non interrompue de tunnels, de tranchées creusées dans d'énormes bancs de terre et de pierre.

Entre Liége et la frontière prussienne (38 kilomètres), il y a dix-huit tunnels et plus de trente ponts; l'établissement de cette voie ferrée a coûté 28.000,000f.

Cette partie si pittoresque de notre province a toujours eu le privilége d'attirer les botanistes; Lejeune, Michel, Dossin, Courtois, Aug. Donckier, Louvat (parmi ceux qui ont été enlevés à la science), M. l'abbé Strail, le doyen des botanistes liégeois, H. Donckier, H. Forir, E. Durand, etc., l'ont explorée avec succès.

Il serait à désirer qu'un travail d'ensemble fût entrepris sur la végétation de tout le bassin de la Vesdre; ici, je veux seulement faire connaître les plantes qui croissent *dans la vallée*, entre les Mazures et Chaudfontaine (points distants de 12 kilomètres); sur cette petite bande de terre se trouvent plus de 400 plantes rares ou assez rares pour la flore liégeoise.

Voici comment les localités citées dans ce travail sont placées, en partant du point le plus en amont : Les Mazures, Cornesse, Goffontaine, Halinsart, Nessonvaux, Fraipont, Trooz, Prayon, Fond-de-Forêt, Chaudfontaine; j'ai eu soin d'observer cet ordre; la dernière localité où une plante est indiquée est donc toujours le point le plus en aval où elle a été récoltée.

Je dirai, pour terminer cette entrée en matière, déjà longue, que Chaudfontaine n'est qu'à deux petites lieues de Liége et que la vallée de la Vesdre n'a jamais 400 mètres de largeur.

Les espèces naturalisées sont marquées d'un astérisque. — Les signes adoptés sont : C, commun; AC, assez commun; R, rare; AR, assez rare; RR, très-rare; QQP, quelques plants.

Anemone sylvestris L. — Bois entre Chaudfontaine et Prayon RR.
— *ranunculoïdes* L. — Bois ombragés AA. Les Mazures, Cornesse, Goffontaine, Halinsart, Nessonvaux, Fond-de-Forêt, Chaudfontaine.
* — *Hepatica* L. — Endroits ombragés. Chaudfontaine RR.
Ranunculus auricomus L. — Bois frais, prairies AR. Goffontaine, Halinsart, Fond-de-Forêt.
— *polyanthemoïdes* Bov. — Bois. Cornesse R.
— *nemorosus* Dc. — Bois. Cornesse AR.
— *sceleratus* L. — Bord des fossés. Cornesse R.
* *Eranthis hyemalis* Salisb. — Parc du château de Fraipont A.
Helleborus viridis L. — Lieu ombragé. Goffontaine RR.; peut-être introduit.
Aquilegia vulgaris L. — Bois, rochers AA. Cornesse, Goffontaine, Halinsart, Nessonvaux, Fraipont, Chaudfontaine.
Delphinium consolida L. — Moissons R. Goffontaine, Chaudfontaine.
Aconitum lycoctonum L. — Bois montueux frais. A Goffontaine et dans les environs, c'est-à-dire à Cornesse, Halinsart, Becoyen, En-Rive, Nessonvaux; cette plante rare se rencontre par milliers de pieds. Bois entre Fraipont et Trooz AR.
Actæa spicata. L. — Bois, rochers ombragés R. Les Mazures, Goffontaine, Chaudfontaine.
Berberis vulgaris L. — Rochers R. Cornesse, Chaudfontaine.
Dianthus prolifer L. — Rochers de Prayon CC.
— *Armeria* L. — Pelouses sèches AR. Cornesse, Halinsart, Chaudfontaine.
Saponaria Vaccaria L. — Moissons. Fraipont RR.
Silene gallica L. — Moissons, entre Fraipont et Chaudfontaine RR.
— *anglica* L. — Lieux cultivés. Halinsart RR.
— *nutans* L. — Bois secs, rochers AC. Goffontaine, Nessonvaux, Prayon, Chaudfontaine.
* — *Armeria* L. — Bords des chemins QQP. Prayon, Chaudfontaine.
Lychnis viscaria L. — Rochers R. Nessonvaux, Trooz, Prayon.
Spergularia campestris Aschs. — Bords des chemins AR. Halinsart, Nessonvaux.
Sagina nodosa Bartl. — Pelouses fraîches. Fraipont R.
Stellaria nemorum L. — Lieux couverts AA. Goffontaine, Nessonvaux, Chaudfontaine.
— *uliginosa* Murr. — Ruisseaux. Goffontaine AR.
Cerastium semidecandrum L. — Bords des chemins. Chaudfontaine R.
— *pumilum* Curt. — Lieux cultivés. Chaudfontaine R.
— *repens* L. — Naturalisé sur le rocher du château de la Rochette (Chaudfontaine).
* *Linum usitatissimum* L. — Graviers de la Vesdre, à Goffontaine R.
Radiola multiflora Lmk. — Goffontaine, vallée du ruisseau de Banneux AR., Chaudfontaine AA.

Oxalis stricta L. — Lieux cultivés AR. Halinsart, Chaudfontaine.
Impatiens Noli-tangere L. — Bois humides AR. En-Rive (Fraipont), Fraipont, Nessonvaux, Fond-de-Forêt, Chaudfontaine.
* *Geranium sanguineum* L. — Lieux secs. Nessonvaux R.
— *pratense* L. — Bords des chemins. Goffontaine, Cornesse R.
* — *pyrenaïcum* L. — Haies, bords des chemins. AA. En-Rive (Fraipont), Trooz, Fond-de-Forêt, Chaudfontaine.
Malva moschata L., v. *integrifolia* Lej. — *Rev. Fl. Spa*, p. 148. — Prairies R. Goffontaine, Cornesse.
— v. *heterophylla* Lej., l. c. — Bords des chemins AR. Goffontaine, Cornesse, Nessonvaux.
— v. *laciniata* Desr. — Bords des chemins AA. Halinsart, Goffontaine, Fraipont.
Althæa hirsuta L. — Lieux pierreux RR. Nessonvaux.
* — *officinalis* L. — Lieux herbeux. Fraipont RR., Subsp.
Tilia ulmifolia Scop. — Bois AR. Goffontaine, Trooz.
Polygala comosa Schk. — Pelouses sèches R. Trooz, Chaudfontaine.
— *serpyllacea* Weihe. — Bois frais. Chaudfontaine CC.
Monotropa Hypopitys L. — Bois RR. Chaudfontaine.
Hypericum lineolatum Jord. — Coteaux secs R. Chaudfontaine.
— *quadrangulum* L. — Bois R. Goffontaine.
— *tetapterum* Fries. — Bois humides AR. Halinsart, Fraipont, Chaudfontaine.
— *montanum* L. — Bois montueux R. Goffontaine, Nessonvaux.
Drosera rotundifolia L. — Goffontaine, dans les sphagnum du ruisseau de Banneux AR.
Pyrola minor L. — Bois R. Chaudfontaine.
Reseda lutea L. — Lieux pierreux R. Chaudfontaine.
Corydalis solida Sm. — Bois montueux AA. Goffontaine, Nessonvaux, Fraipont, Fond-de-Forêt.
* — *lutea* Dl. — Murs d'eau de la Vesdre AC. Goffontaine, Cornesse, Nessonvaux, Fraipont, Chaudfontaine.
Fumaria Vaillantii Lois. — Haies R. Fond-de-Forêt.
Barbarea lyrata Aschs. — Bords de la Vesdre R. Goffontaine.
— *intermedia* Bor. — Lieux cultivés R. Chaudfontaine.
Cardamine amara L. — Ruisseaux AC. Goffontaine, Fond-de-Forêt, Chaudfontaine.
— *hirsuta* L. — Pelouses AR. Goffontaine, Trooz, Chaudfontaine.
— *impatiens* L. — Bois frais AC. Cornesse, Goffontaine, Halinsart, Nessonvaux, Fond-de-Forêt, Chaudfontaine.
— *sylvatica* Luik. — Lieux ombragés R. Fond-de-Forêt, Chaudfontaine.
Nasturtium fontanum Aschs. — Ruisseaux R. Cornesse.
— *palustre* Dc. — Bords de la Vesdre. Goffontaine R.
Sisymbrium austriacum Jacq. — Graviers de la Vesdre AR. Goffontaine, Nessonvaux, Chaudfontaine.
* *Hesperis matronalis* L. — Prairies, rochers. Halinsart R., Prayon AA. Chaudfontaine R.
Diplotaxis tenuifolia L. — Lieux pierreux R. La Rochette (Chaudfontaine).
Brassica nigra L. — Lieux cultivés R. Chaudfontaine.
* *Sinapis alba* L. — Moissons, graviers de la Vesdre R. Goffontaine, Chaudfontaine.
Lunaria rediviva L. — Bois montueux. Les Mazures A., Chaudfontaine RR.
Iberis amara L. — Moissons R. Nessonvaux.
Lepidium ruderale L. — Décombres RR. Chaudfontaine.
— *Draba* L. — Décombres RR. Chaudfontaine.
Neslia paniculata Desv. — Moissons RR. Entre Nessonvaux et Forêt.
* *Bunias orientalis* L. — Lieux herbeux, entre Chaudfontaine et Nimane QQP. (M. Devos).
Viola Riviniana Rchb. — Bois. Trooz R.
Rhamnus cathartica L. — Bois de Fond-de-Forêt AR.
Genista anglica L. — Bruyères. Chaudfontaine AC.
— *sagittalis* L. — Bois de Nerheid (Cornesse) R.
— *pilosa* L. — Pelouses sèches AR. Cornesse, Halinsart.
Anthyllis vulneraria L. — Coteaux secs AR. Cornesse, Halinsart.
Astragalus glycyphillus L. — Bois R. Nessonvaux, Fraipont, Chaudfontaine.
Melilotus albus Desr. — Bords des chemins R. Les Mazures, entre Trooz et Fraipont.
Medicago minima Lmk. — Pelouses RR. Nessonvaux.
* — *denticulata* Willd. — Lieux cultivés AR Les Mazures, Goffontaine, Fond-de-Forêt.
— *maculata* Willd. — Lieux cultivés AC. Cornesse, Goffontaine, Fond-de-Forêt, Chaudfontaine.
Trifolium agrarium L. — Lisières des bois R. Cornesse.
* — *elegans* Savi. — Pelouses AC. Cornesse, Nessonvaux, Fraipont.
Vicia angustifolia All., *v. Bobartii* (*V. Bobartii* Forst.). Bois RR. Prayon (M. P. Bounameaux).
Coronilla varia L. — Lejeune a indiqué cette plante « in pascuis, collinis secus Vesam, » mais, à ma connaissance, elle n'a pas été retrouvée dans cette vallée.
Ornithopus perpusillus L. — Pelouses AR. Halinsart, Fraipont.
Orobus tenuifolius Roth. Bois R. Nessonvaux, Chaudfontaine.
Peplis Portula L. — Fossés RR. Cornesse.
Montia fontana L. — Ruisseaux AR. Goffontaine, Fraipont.
Herniaria glabra L. — Lieux pierreux RR. Chaudfontaine.
Sedum sexangulare L. — Rochers R. Fraipont, Nessonvaux.
— *rupestre* L. — Rochers AC. Fraipont, Chaudfontaine.
* — *anopetalum* Dc. — Vieux murs RR. Prayon.
— *purpurascens* Koch. — (*S. Telephium Mult. auct. non* L.). Coteaux secs AR. Cornesse, Halinsart, Goffontaine, Trooz.

* *Sedum telephium* L. (*S. maximum* Suter). — Rocher entre Nessonvaux et Fraipont.
Cerasus Padus Dc. — Bois frais AR. Les Mazures, Cornesse, Goffontaine, entre Fraipont et Trooz, Chaudfontaine.
Cerasus Mahaleb Mill. — Bois rocailleux entre Olne et Cornesse A.
Spiræa ulmaria L., *v. denudata* Cambass. *(S. denudata* Presl.*)*. — Bords des eaux AR. Goffontaine, Nessonvaux, Chaudfontaine.
Rubus Idæus L. — Bois AR. Nessonvaux, Chaudfontaine.
— — v. *subinermis*. — Bois de Fraipont R.
— *discolor* W. et N. — Haies R. Nessonvaux.
— *çæsius* L. — Lieux pierreux, haies AA. — Goffontaine, Prayon, Chaudfontaine.
— *macrophyllus* W. et N. — Bois RR. Nessonvaux.
— *Sprengelii* W. et N. — Haies R. Nessonvaux.
Geum rivale L. Prés humides R. Chaudfontaine.
Fragaria elatior Ehrh. — Bois R. Cornesse, Nessonvaux, Fond-de-Forêt.
* *Potentilla recta* L. — Terrasses entre Nessonvaux et Pépinster R.
Rosa arvensis L. — Broussailles, lieux pierreux. — AA. Halinsart, Fraipont, Prayon, Chaudfontaine.
— *pomifera* Herrm. — Bois montueux R. Fond-de-Forêt.
— *tomentosa* SM. — Bois. Cornesse AA.
— *rubiginosa* L. — Rochers. Chaudfontaine AR.
Alchemilla glabra Dmrt. — Plante *petite; vert jaunâtre, entièrement* glabre et *couchée sur le sol*. Bois R. Les Mazures.
Mespilus germanica L. — Bois R. Cornesse.
Pyrus communis L. — Bois AR. Cornesse, Nessonvaux.
Malus acerba Mérat. — Bois montueux R. Prayon, Chaudfontaine.
Sorbus torminalis Crantz. — Bois, rochers RR. Nessonvaux.
Epilobium spicatum, Lmk. — Bois, bords des chemins AC. Cornesse, Goffontaine, Halinsart, Nessonvaux, Prayon, Trooz, Chaudfontaine.
— *lanceolatum* Seb. et Maur. — Rochers R. Prayon.
— *roseum* Schreb. — Lieux frais R, Nessonvaux.
— *obscurum* Rchb. — Bords des fossés AR. Cornesse, Fraipont.
Œnothera biennis L. — Bords ombragés de la Vesdre AR. Goffontaine, Fraipont.
Circæa Lutetiana L. — Bois frais AR. Goffontaine, Fond-de-Forêt.
— *intermedia* L. — Bois frais R. Halinsart, Chaudfontaine.
Myriophyllum spicatum L. — Fossés R. Fraipont.
Sanicula europæa L. — Bois AR. Goffontaine.
* *Astrantia major* L. — Subspontané dans le bois de Fraipont RR.
Libanotis montana Crantz. — Rochers calcaires de Fraipont AR.
Orlaya grandiflora Hoffm. — Moissons R. Chaudfontaine.
Caucalis daucoïdes L. — Bords des champs R. Chaudfontaine.
* *Myrrhis odorata* Scop. Haies RR. Cornesse.
Cornus mas L. — Bois taillis AR. Cornesse, Trooz, Prayon, Chaudfontaine.
Viscum album L. — AR, Cornesse, Goffontaine.
Ribes rubrum L. — Bois, rochers R. Cornesse, Goffontaine, Fond-de-Forêt.
— *nigrum* L. — Bois de Fraipont RR.
Saxifraga granulata L. — Prairies AR. Cornesse, Nessonvaux.
Chrysosplenium alternifolium L. — Bords des ruisseaux R. Cornesse.
— *oppositifolium* L. — Rochers humides, ruisselets AC. Cornesse, Goffontaine, Nessonvaux, Fraipont, Chaudfontaine.
Erica tetralix L. — Terrains arides RR. Goffontaine, Chaudfontaine.
Primula elatior Jacq. — C dans tous les bois frais de la vallée.
Lysimachia nemorum L. — Bois humides AR. Nessonvaux, Chaudfontaine.
* — *ciliata* L. — Bords des ruisseaux RR. Nessonvaux.
Trientalis europæa L. — Marais tourbeux des bois. Fraipont.
Armeria elongata Hoffm. — Pelouses montueuses. Environs de Chaudfontaine. C'est en 1811 que Lejeune a indiqué cette plante dans cette localité; depuis cette époque, elle a été recherchée inutilement.

En Belgique, cet *Armeria* ne se rencontre jamais en dehors des terrains calaminaires des *bassins supérieurs de la Vesdre et de la Gueule;* mais comme la calamine a été exploitée entre Chaudfontaine et Prayon, de nouvelles recherches le feront peut-être retrouver.

Anagallis cærulea Schreb. — Lieux cultivés AR. Nessonvaux, Chaudfontaine.
— *carnea* Schrk. — Champs RR. Halinsart.
* *Plantago ramosa* Aschs. — Bords des chemins RR. Nessonvaux.
Ligustrum vulgare L. — Bois R. Cornesse, Nessonvaux.
Vinca minor L. — Bois, rochers. Goffontaine CC.
Vincetoxicum album Aschs. — Rochers AR. Cornesse, Nessonvaux, Chaudfontaine.
Gentiana germanica L. — Coteaux calcaires secs R. Nessonvaux.
Erythrea pulchella Fries. — Pelouses humides R. Chaudfontaine.
Cuscuta major DC. — Bords de la Vesdre AC. Goffontaine, Chaudfontaine.
Myosotis strigulosa Rchb. — Prairies humides R. En-Rive (Fraipont).
— *sylvatica* Hoffm. — Bois frais R. Cornesse, Fond-de-Forêt.
— *hispida* Schlecht. — Bords des chemins AR. Nessonvaux.
— *arenaria* Schrod. — Bords des chemins RR. Fond-de-Forêt.
— *versicolor* Sm. — Pelouses, lieux cultivés AR. Prayon.

Lithospermum officinale L. — Lieux pierreux R. Chaudfontaine.
Symphitum officinale L. — Bords des eaux AA. Prayon.
* *Pulmonaria saccharata* Mill. — Bois R. Fraipont.
— *mollis* Wolf. — Bois montueux AA. Nessonvaux, Trooz, Chaudfontaine.
— *montana* Lej. Fl Spa, I, p. 98. — Bois montueux R. Goffontaine.
Echium Wierzbickii Habrl. — Talus sec. Trooz QQP.
Solanum dulcamara L. — Bords de la Vesdre AC. Goffontaine, Cornesse, Nessonvaux, Prayon, Fond-de-Forêt, Chaudfontaine.
— *chlorocarpum* Spenn. — Lieux cultivés R. Nessonvaux.
— *humile* Bernh. — Lieux cultivés CC. Nessonvaux.
Physalis Alkekengi L. — Coteaux incultes AR. Prayon, Chaudfontaine.
* *Nicandra physaloïdes* Gartn. — Décombres R. Goffontaine, Fond-de-Forêt.
Atropa belladona L. — Bois montueux, carrières AC. Becoyen (Fraipont), Cornesse, Goffontaine, Nessonvaux, Chaudfontaine.
* *Lycium barbarum* L. — Haies. Nessonvaux R.
* *Datura Stramonium* L. — Bords des chemins AR. Cornesse, entre Goffontaine et les Mazures, Nessonvaux, Prayon.
Verbascum thapsiforme Schrad. — Lieux pierreux R. Cornesse, Trooz, Chaudfontaine.
— *lychnitis* L. — Coteaux arides R. Chaudfontaine.
— — v. *album*. Mêmes lieux AR. Halinsart, entre Fraipont et Trooz.
— *Alopecurus* Thuill. — Bords des chemins R Nessonvaux.
* — *Blattaria* L. — Bords des chemins. Chaudfontaine AR.
Veronica polita Fries. — Lieux cultivés AR. Chaudfontaine.
— *montana* L. — Bois frais AA. Halinsart, Nessonvaux, Fraipont, Chaudfontaine.
— *scutellata* L. — Lieux marécageux R. Fond-de-Forêt.
— *prostrata* L. — Coteaux arides RR. Chaudfontaine.
Scrophularia alata Gilib. — Bords des eaux R. Nessonvaux.
Antirrhinum Orontium L. — Lieux cultivés AR. Halinsart.
Linaria spuria L. — Moissons R. Chaudfontaine.
Pedicularis sylvatica L. — Pâturages, prairies AR. Chaudfontaine.
— *palustris* L. — Bois humides. Goffontaine, vallée du ruisseau de Banneux R.
Rhinanthus major Ehrh. — Prairies R. Prayon.
Melampyrum arvense L. — Moissons R. Halinsart.
Euphrasia nemorosa Soy-Will. — Pelouses AR. Halinsart.
Orobanche rapum Thuill. — Sur le Sarothamnus AR. Cornesse, Halinsart, Nessonvaux.
— *minor* Sutt. — Champs de trèfle R. Nessonvaux, Chaudfontaine.
Mentha rotundifolia L. — Bords des chemins AC. Goffontaine, Nessonvaux, Prayon, Chaudfontaine.
— — v. *oblongifolia* Strail. *Monogr. Menth. des env. de Liége*, 1864. — Chaudfontaine AC.
— *sylvestris* L. v. *vulgaris* Benth., sec. Strail l. c. — Goffontaine R, Prayon CC.
— — v. *Rosani* Strail (*M. Rosani* Ten.). — Chaudfontaine CC.
— — v. *origanoïdes* Ten. — Bords de la Vesdre. Chaudfontaine AR.
— *mollissima* Borkh. — Lieux pierreux R. Trooz.
— *candicans* Crantz. — Bord de la Vesdre R. Chaudfontaine.
— *nemorosa* Willd. — Pelouses AA. Goffontaine, Trooz, Chaudfontaine.
— *velutina* Lej. *Rev. Fl. Spa*, p. 115 (*M. gratissima* Lej. *Fl. Spa*, II, p. 19, *non Wigg.*). — Bords des chemins RR. Goffontaine, Trooz.
— *dumetorum* Schulte. — Chaudfontaine RR.
— *balsamea* Willd. — Bord de la route, Trooz AR.
— *amaurophilla* Timb.-Lagr. — Lieux frais R. Chaudfontaine.
— *Nouletiana* Timb.-Lagr. — Pelouse pierreuse. Les Mazures CC.
— *nepetoïdes* Lej. — Ruisseaux AR. Nessonvaux, Fraipont, Chaudfontaine.
— *aquatica* L. v. *genuina* G. G. — Ruisseaux R. Fond-de-Forêt, Chaudfontaine.
— — v. *subintegrifolia* Strail, l. c. — Endroit marécageux. La Rochette (Chaudfontaine) RR.
— — v. *hirsuta* Koch. au L. — Bord de la Vesdre R. Fraipont.
— — v. *pusilla* Per. — Lieux humides R. Chaudfontaine.
— *affinis* Bor. — Ruisseaux. Chaudfontaine RR.
— *subspicata* Weihe. Bor. — Bords du ruisseau de Fond-de-Forêt; Chaudfontaine AC.
— — v. *hirsuta* Per. — La Rochette (Chaudfontaine) R.
— *paludosa* Schreb. — Bord de la Vesdre. Goffontaine R.
— *palustris* Mœnch. v. *reflexifolia* Strail, l. c. — Chaudfontaine, bords de la Vesdre AC.
— — v. *pauciflora* Strail, l. c. — Fond-de-Forêt, lieu humide AC.
— *obtusata* Opitz. — Fond-de-Forêt, bord du ruisseau AC.
— *elata* Host. — Trooz, bord du ruisseau de Jeliveaux AA.
— — v. *amplissima* Th. Dur. — Trooz, avec le type AR.
— *rhomboidifolia* Strail, l. c. — (*M. acutifolia* Rchb. *non* Sm.). Chaudfontaine, bords de la Vesdre AR.
— *intermedia* Beck. — Fond-de-Forêt, bord du ruisseau R.
— *arvensis* L. v. *præcox* Sole. — Chaudfontaine, les champs AR.
— — v. *dubia* Schreb. — Chaudfontaine, lieu humide RR.
— — v. *parviflora* Boenn. — Chaudfontaine, champs CC.
— — v. *pulegioïdes* Wirtg. — Les Mazures, haie derrière le château C.
— *agrestis* Sole, v. *ovalifolia* Timb.-Lagr. — Goffontaine, Les Mazures, bords de la Vesdre AA.
— *biemarginata* Strail, l. c. — v. *genuina*. — Chaudfontaine AR.

Mentha biemarginata Strail, v. *subtomenta.* — Avec la précédente R.
Dans la Monographie de M. l'abbé Strail, qui a paru dans le *Bulletin de la Société royale de Botanique de Belgique*, t. III (1864), on a imprimé par erreur *M. triemarginata;* il faut lire *M. biemarginata.*
— *Wirtgeniana* F. Schultz. — Bords de la Vesdre AA. Prayon, Chaudfontaine.
— *Strailii* Th. Dur. — *Recherches sur les Menthes de la Flore liégeoise*, p. 16 (1876). Goffontaine, bord de la Vesdre AA.
— *Pauliana* F. Schultz. — Chaudfontaine, bords de la Vesdre AR.
— *gentilis* L. v. *legitima* Lej. — Comp. Fl. belg., II, p. 233. Fond-de-Forêt RR.
— — v. *vesana* Lej., l. c. — Goffontaine, Chaudfontaine, bords de la Vesdre AC.
Salvia pratensis L. — Côteaux calcaires. Chaudfontaine AC.
* — *verticillata* L. — Terrains incultes R. Fond-de-Forêt.
Thymus serpyllum L., v. *angustifolius* Lej. — Comp. *(T. inodorus* Lej. *Rev.).* Chaudfontaine RR.
* *Calamintha grandiflora* Mœnch. — Fraipont AR.
* *Melissa officinalis* L. — Le long des haies. Fond-de-Forêt CC.
* *Lamium maculatum* L. — Bords des chemins. Fraipont RR.
— *mutabile* Dmrt. — *Florula belgica*, p. 45 (1827). « Caule supra terram repente, foliis cordatis duplicato serratis petiolatis, corollæ galea pilis edentulis tecta, labio edentulo. »
Lieux frais. Trooz, Fond-de-Forêt, Chaudfontaine AC.
Galeopsis villosa Huds. — Lieux incultes AC. Halinsart, Prayon, Chaudfontaine.
— *bifida* Bœnningh. — Lieux cultivés. Goffontaine R.
Stachys Germanica L. — Coteaux arides. Chaudfontaine RR.
— *alpina* L. — Bois montueux R. Fond-de-Forêt, Chaudfontaine.
Marrubium vulgare L. — Bords des chemins, Nessonvaux RR.
Leonurus Cardiaca L. — Haies AR. Cornesse, Prayon.
Scutellaria minor L. — Goffontaine, vallée du ruisseau de Banneux R.
Campanula tenuifolia Hoffm. — Rochers. Les Mazures R.
* — *pusilla* Hæncke. — Entre Nessonvaux et Olne RR.
* — *rapunculoïdes* L. — Champs à Halinsart CC.
— *trachelium* L. — V. urticæfolia (*C. urticæfolia* Schmidt). — Cornesse, bois montueux R.
— *persicifolia* L. — Bois montueux, rochers AC. Cornesse, Goffontaine, Halinsart, Fraipont.
— *glomerata* L. — Pelouses montueuses R. Halinsart, entre Cornesse et Nessonvaux, Chaudfontaine.
Specularia Speculum Alph. DC. — Moissons AR. Halinsart, Prayon, Chaudfontaine.
Phyteuma spicatum L. — Bois AC. Cornesse, Goffontaine, Nessonvaux, Trooz, Chaudfontaine.
— *nigrum* Schmidt. — Bois AR. Cornesse, Nessonvaux, Chaudfontaine.
Wahlenbergia hederacea Rbb. — Goffontaine, vallée du ruisseau de Banneux AA.
Bryonia dioïca Jacq. — Haies AA. Cornesse, Halinsart, Trooz, Chaudfontaine.
Sambucus Ebulus L. — Bords des chemins AR. Goffontaine, Nessonvaux, Fond-de-Forêt.
— *racemosa* L. — Bois montueux AR. Cornesse, Halinsart, Fraipont, Trooz.
* *Lonicera Xylosteum* L. — Bois. Chaudfontaine QQP.
* *Symphoricarpus racemosus* Mx. — Haies. Nessonvaux R.
Asperula odorata L. — Bois R. Cornesse, Goffontaine, Chaudfontaine.
Galium sylvaticum L. — Bois montueux AC. Cornesse, Goffontaine, Nessonvaux, Fraipont, Trooz, Chaudfontaine.
Galium saxatile L. — Pelouses sèches R. Halinsart.
— *elongatum* Presl. — Bords des eaux R. Goffontaine.
— *uliginosum* L. — Prairies marécageuses R. Halinsart.
Valeriana dioïca L. — Bois humides AR. Goffontaine.
Valerianella Auricula DC. — Lieux cultivés. Nessonvaux AR.
— *carinata* Lois. — Lieux cultivés. Fraipont QQP.
Dipsacus pilosus L. — Lisières des bois, rochers AR. Cornesse, Nessonvaux.
Serratula tinctoria L. — Bois. Goffontaine R.
Centaurea montana L. — Bois montueux AC. Cornesse, Goffontaine, Nessonvaux, Trooz, Chaudfontaine.
Bidens cernuus L. — Bords des eaux. Cornesse R.
Cota tinctoria J. Gay. — Moissons. Halinsart QQP.
* *Pyrethrum Parthenium* Sm. — Bords des chemins R. Chaudfontaine.
* *Artemisia Absinthium* L. — Rochers, coteaux arides. La Rochette (Chaudfontaine) AC.
Antennaria dioïca L. — Coteaux arides AR. Halinsart. Chaudfontaine.
* — *margaritacea* R.-Br. Graviers de la Vesdre à Fraipont RR.
Gnaphalium sylvaticum L. — Bois AR. Cornesse, Chaudfontaine.
Filago apiculata G. E. Smith. — Lieux incultes. Nessonvaux R.
— *minima* Fries. — Coteaux arides AR. Halinsart, Chaudfontaine.
Inula conyza Dc. — Bois R. Fraipont.
Erigeron Canadense L. — Graviers de la Vesdre. Les Mazures R.
* *Doronicum Pardalianches* L. — Bois, lieux ombragés AA. Fraipont, Chaudfontaine.
Senecio sylvaticus L. — Bois. Goffontaine R.
— *viscosus* L. — Lieux incultes. Chaudfontaine AR.
— *erucæfolius* L. — Bois et champs frais. Nessonvaux. R.
— *tenuifolius* Jacq. — Bois montueux. Cornesse RR.
— *Fuchsii* Gmel. — Bois frais AC. Les Mazures, Goffontaine, Nessonvaux, Fraipont, Chaudfontaine.
Tragopogon pratensis L. — Prairies. Chaudfontaine AA.
Lactuca virosa L. — Bois montueux. Chaudfontaine RR.
— *muralis* Less. — Rochers. Goffontaine AR.

Hieracium tridentatum Fries. — Bois R. Halinsart. Chaudfontaine.
Xanthium spinosum L. — Bords des chemins AC. Les Mazures, Fond-de-Forêt, Chaudfontaine.
* *Amarantus retroflexus* L. — Trooz, talus du chemin de fer QQP.
Euxolus viridis Moq.-Tand. — Bords des chemins. Fond-de-Forêt AR.
Atriplex microspermum W. et K. — Lieux incultes. Fond-de-Forêt AR.
Chenopodium Vulvaria L. — Lieux cultivés R. Nessonvaux, Chaudfontaine.
— *ficifolium* Sm. — Bords des chemins R. Fond-de-Forêt.
— *hybridum* L. — Décombres. Fond-de-Forêt AR.
Polygonum Bistorta L. — Prairies humides AR. Fraipont, Goffontaine.
— *mite* Schrk. — Prayon, bord de la Vesdre AR.
* *Cannabis sativa* L. — Graviers de la Vesdre. Les Mazures QQP.
Ulmus pedunculata Fougeroux. — Bois montueux. Chaudfontaine AR.
Daphne mezereum L. — Bois montueux R. Les Mazures, Halinsart, Trooz, Chaudfontaine.
Asarum europæum L. — Bois montueux. Env. de Fraipont. L'*Asarum* est une des plus grandes raretés de la flore belge. Dans la flore de Spa, I, p. 213 (1811), Lejeune l'indiquait « dans les bois ombragés, près de Fraipont; » cette indication fut maintenue par le savant Verviétois dans le *Compendium Floræ belgicæ*, II, p. 114 (1836). En 1859, M. Strail revit l'*Asarum* entre cette localité et Andoumont; mais depuis lors, aucun botaniste n'eut la chance de l'y retrouver; c'est pour cela que M. Crépin, dans la 3e édit. du *Manuel de la Flore de Belgique*, p. 361 (1874), ne l'indique plus qu'à Magnée, où il a été découvert par M. Strail.
Euphorbia Cyparissias L. — Coteaux secs R. Halinsart, Nessonvaux, Fraipont.
* — *Lathyris* L. — Lieux cultivés RR. Prayon.
Mercurialis perennis L. — Bois montueux AC.
* *Buxus sempervirens* L. — Lejeune (*Comp. Fl. belg.* III, p. 244) l'indique « *ad Vesam prope castellum* La Rochette. » Mon ami H. Donckier et moi l'avons vu dans des graviers, près de la Vesdre, à Goffontaine-Cornesse; mais dans la vallée de la Vesdre, le buis n'est que naturalisé ou même planté. Dans notre province, il n'est bien indigène que sur les rochers de la Meuse, entre Ampsin, Huy et la frontière namuroise.
Ceratophyllum demersum L. — Fraipont, mare R.
Salix amygdalina L. — Bords des eaux. Entre Prayon et Chaudfontaine AR.
— *aurita* L. — Bois frais AR. Nessonvaux, Chaudfontaine.
Betula pubescens Ehrh. — Bois AC. Fraipont, Chaudfontaine.
Ornithogalum umbellatum L. — Prairies RR. Les Mazures.
Gagea sylvatica London. — Prairies à la lisière des bois. Goffontaine, Nessonvaux, Fraipont, Fond-de-Forêt.
Allium ursinum L. — Bois frais C. — Cornesse, Goffontaine, Nessonvaux, Fraipont, Trooz, Fond-de-Forêt, Chaudfontaine.
— *oleraceum* L. — Coteaux pierreux AR. Chaudfontaine.
Muscari botryoïdes DC. — Prairies R. Prayon.
Phalangium Liliago Schreb. — Fraipont, rocher entre la station de Nessonvaux et le village. AR.
Polygonatum officinale All. — Rochers. Cornesse R.
Majanthemum bifolium F. W. Schmidt. — Bois R. Cornesse, Chaudfontaine.
Paris quadrifolia L. — Bois AR. Cornesse, Goffontaine, Nessonvaux, Fraipont.
Iris Pseudo-Acorus L. — Bords de la Vesdre AR. Goffontaine, Nessonvaux, Chaudfontaine.
Narcissus Pseudo-Narcissus L. — Bois, prairies R. Les Mazures, Goffontaine, Fond-de-Forêt.
* — *poeticus* L. — Prairies. Cornesse AC., Fond-de-Forêt AR.
Orchis mascula L. — Bois montueux, prairies AC. Cornesse, Goffontaine, Nessonvaux, Fraipont, Trooz, Fond-de-Forêt, Chaudfontaine.
Gymnadenia conopsea R. Br. — Prairies RR. Les Mazures.
Platanthera bifolia Rchb. — Pelouses arides R. Halinsart, Chaudfontaine.
— *montana* Rchb. — Bois. Trooz R.
Neottia ovata Bluff et Fing. — Bois frais AC. Goffontaine, Cornesse.
— *Nidus-avis* Rich. — Bois frais. Halinsart R.
Epipactis latifolia All. — Lieux ombragés AC. Nessonvaux, Fraipont, Chaudfontaine.
Spiranthes spiralis C. Koch. — Prairies montueuses. Chaudfontaine R.
Potamogeton densus L. — Ruisseaux. Nessonvaux AR.
— *pusillus* L. — Fossés. Fraipont CC.
Zannichellia palustris L. — Fossés. Nessonvaux R.
Lemna polyrrhiza L. — Mares. Fraipont AR.
— *trisulca* L. — Fossés. Fraipont CC.
Typha latifolia L. — Fossés AC. — Fraipont, Chaudfontaine.
Sparganium simplex Huds. — Bords de la Vesdre. Goffontaine R.
Juncus Tenajeia L. f. — Lieux humides RR. Goffontaine, vallée du ruisseau de Banneux.
Luzula sylvatica Gaud. — Bois frais AC. Goffontaine, Nessonvaux, Chaudfontaine.
— *Albida* Desv. — Bois AC. Goffontaine, Trooz, Chaudfontaine.
— *multiflora* Lej. — Lieux herbeux AR. Halinsart.
Carex muricata L. — Bois, lieux herbeux. Chaudfontaine AC.
— — v. *virens* (*C. divulsa Good.*). Buissons. Chaudfontaine R.
— *remota* L. — Lieux ombragés AC. Goffontaine, Nessonvaux.
— *pendula* Huds. — Bois humides AR. Les Mazures, Goffontaine, Chaudfontaine.
— *panicea* L. — Pâturages. Goffontaine R.
— *longifolia* Host. — Bois montueux RR. Nessonvaux.
— *digitata* L. — Bois, rochers AC. Halinsart, Nessonvaux, Fraipont, Prayon, Chaudfontaine.
— *flava* L. — Prairies humides. Chaudfontaine AR.

Carex sylvatica Huds. — Bois frais AC. Nessonvaux, Fraipont, Chaudfontaine.
— *rostrata* With. — Lieux marécageux. Nessonvaux R.
Carex vesicaria L. — Bords des eaux. Fraipont R.
— *hirta* L. — Lieux frais. Chaudfontaine AC.
Eriophorum polystachyum L. — Prairies marécageuses. En-Rive (Fraipont) AC.
— *latifolium* Hoppe. — Avec le précédent R.
Cyperus fuscus L. — Lieux inondés RR. Nessonvaux.
Digitaria linearis Crep. — Bords des chemins AR. Cornesse, Nessonvaux, Chaudfontaine.
* *Setaria verticillata* P. B. — Lieux cultivés. Nessonvaux.
— *multiseta* Dmrt, *Agrostographiæ belgicæ Tentamen*, p. 138 (1823) : « Racemo ovato-oblongo apice acuto, rachi villosissima, setis subsenis flore multo longioribus, pedunculis villosis. » — Bords des chemins. Halinsart R.
— *rubicunda* Dmrt, *l. c.*, p. 139 : « Culmo basi subsimplici, racemo cylindrico, rachi hispida, paleolis lævibus. » — Lieux cultivés. Nessonvaux AR.
— *glauca* P. B. — Moissons. Chaudfontaine CC.
Calamagrostis epigeïos Roth. — Bois. Chaudfontaine AR.
— *arundinacea* Roth. — Bois montueux. Entre Nessonvaux et Pépinster, Chaudfontaine AR.
Sesleria cærulea Ard. — Rochers calcaires. Chaudfontaine AC.
Aira præcox L. — Pelouses AR. Cornesse, Chaudfontaine.
* *Avena strigosa* Schreb. — Moissons RR. Halinsart.
Kœleria gracilis Pers. — Coteaux secs Nessonvaux R.
— *pyramydata* Lmk. — Pelouses montueuses. Nessonvaux R.
Melica uniflora Retz. — Bois montueux AC. Cornesse, Nessonvaux, Fraipont, Trooz, Chaudfontaine.
— *nutans* L. — Bois AR. Cornesse, Goffontaine, Nessonvaux, Fraipont, Chaudfontaine.
— *ciliata* L. — Coteaux arides AR. Les Mazures, Cornesse, Nessonvaux, Fraipont, Chaudfontaine.
Poa sylvatica Vill. — Bois montueux R. Chaudfontaine.
Bromus asper Murr. — Bois AC. Nessonvaux, Fraipont, Fond-de-de-Forêt.
— *arvensis* L. — Lieux incultes. Nessonvaux R.
— *secalinus* L., v. *submuticus*. — Moissons. Goffontaine-Cornesse AR.
— *grossus* Dc. — Moissons. Prayon QQP.
Festuca heterophylla Lmk. — Bois montueux R. Nessonvaux, Fraipont.
— *coliacea* Curt. — Lieux herbeux. Nessonvaux QQP.
— *arundinacea* Schreb. — Bord de la Vesdre. Chaudfontaine AC.
Lolium temulentum L. — Bords des chemins. Chaudfontaine CC.
— *arvense* With. — Moissons. Nessonvaux R.
Hordeum secalinum Schreb. — Prairies, lieux herbeux. Chaudfontaine RR.
Nardus stricta L. — Prairies, pâturages. Chaudfontaine CC.
Ceterach officinarum Willd. — Rochers RR. Fond-de-Forêt.
Polypodium Phegopteris L. — Bois R. Nessonvaux, Fraipont.
— *Dryopteris* L. — Bois frais AR. Fraipont, Trooz, Chaudfontaine.
— *calcareum* Sm. — Rochers AC. Nessonvaux, Trooz, Prayon, Chaudfontaine.
Scolopendrium vulgare Sym. — Rochers AR. Les Mazures, Goffontaine, Nessonvaux, Fraipont.
Asplenium septentrionale Hoffm. — Rochers A. Halinsart, En-Rive (Fraipont), Prayon.
— *germanicum* Weiss. — Rochers R. Trooz, Chaudfontaine.
— *Adianthum nigrum* L. — Bois montueux, rochers R. Trooz, Chaudfontaine.
Polystichum montanum Roth. — Bois frais R. Fraipont.
Aspidium aculeatum Sw. — Bois montueux R. Goffontaine.
— *lobatum* Sw. — Rochers ombragés AC. Les Mazures, Nessonvaux, Fraipont, Chaudfontaine.
Lycopodium clavatum L. — Bois. Goffontaine RR.
Equisetum maximum Lmk. — Bords des ruisseaux. Fond-de-Forêt AC.
— *nemorosum* Bllk. — Berges des rivières. Nessonvaux AA.
— *hyemale* L. — Bois frais. Goffontaine RR.

Liége. Théophile DURAND.

LES *ARCTIIDÆ* (STPH.) & LES PLANTES DONT ELLES SE NOURRISSENT.

EMYDIA.

Striata. — *Artemisia vulgaris* et *campestris*, *Galium verum*, *Hieracium pilosella*, *Erica vulgaris*, *Festuca duriuscula*, *Lamium album*, *Prunus spinosa*, *Urtica*. Particulièrement clairières des bois. La chenille se montre dès les premiers jours d'avril et a acquis toute sa taille en fin mai et commencement de juin.

Bifasciata. — Polyphage. Aime surtout les graminées, les chicoracées. Mai-août.

Cribrum. — *Artemisia vulgaris* et *campestris*, *Galium verum*, *Hieracium pilosella*, *Erica vulgaris*, *Festuca duriuscula*, *Lamium album*, *Prunus spinosa*, *Urtica*. A acquis toute sa croissance en mai et juin.

DEIOPEIA.

Pulchella. — *Heliotropum Europæum*, *Myosotis arvensis*, *Solanum nigrum*. J'ai trouvé la chenille commencement de juin, puis commencement d'octobre.

EUCHELIA.

Jacobeæ. — *Senecio vulgaris*. Depuis juillet jusqu'en octobre.

NEMEOPHILA.

Russula. — *Scabiosa succisa*, *Taraxacum officinale*, *Plantago lanceolata*, *Cynoglossum officinale*, *Hieracium umbellatum* et *sylvaticum*, *Alsine media*, *Lactuca*. Hiverne; a toute sa taille en mai.

Plantaginis. — *Plantago lanceolata*, *Lychnis dioïca*, *Silene noctiflora;* en captivité, *Lactuca sativa*. Mai-août.

CALLIMORPHA.

Dominula. — Chenille sur une infinité de plantes basses et quelquefois sur les jeunes arbustes. On l'élève très-bien avec des borraginées et même avec de la laitue. Passe l'hiver et a toute sa taille en mai.

Hera. — *Cynoglossum officinale*, *Quercus robur*, *Fagus sylvatica*, *Salix alba*, *Pyrus malus*, *Ribes uva-crispa*, *Rubus Idæus*, *Spartium scoparium*, *Symphitum officinale*, *Trifolium*, *Plantago*, *Urtica*, *Epilobium*, *Lactuca*. A toute sa taille fin de mai, juin.

PLERETES.

Matronula. — *Corylus avellana*, *Tilia Europæa*, *Rhamnus catharticus* et *frangula*, *Cerasus padus*, *Plantago major*, *Artemisia vulgaris*, *Hieracium umbellatum*, *Viola tricolor*, *Lactuca*. Bruand indique le *Cynoglossum officinale*. Passe deux fois l'hiver.

ARCTIA.

Caja. — Polyphage : *Urtica*, *Lamium*, *Euphorbia*, les chicoracées, etc. Se chrysalide en mai. Les auteurs, je crois, n'indiquent qu'une génération. J'en ai toujours trouvé en juillet. D'après cela, il y en a deux sûrement.

Flavia. — Le papillon n'éclôt que la troisième année, pendant tout le mois de juillet et le mois d'août. Les chenilles de la seconde année périssent en captivité après avoir passé l'hiver, mais en les élevant *ab ovo*, on réussit très-bien. En captivité, elles refusent toute nourriture, excepté le *Leontodon*. A l'état libre, elles s'accommodent d'un grand nombre d'autres plantes, notamment : *Aconitum napellus*, *Ulmus campestris*, *Alsine media*, *Achillea millefolium*, *Spinacia oleracea*, *Urtica*, *Genista*. Il ne faut jamais en captivité leur présenter des feuilles fraîches qui les feraient périr en peu de temps, mais des feuilles qu'on a laissé faner de douze à vingt-quatre heures. Le soleil et la pluie ne doivent pas leur être favorables, car dans la nature elles en sont toujours abritées. En même temps que la chenille, on trouve le papillon et la chrysalide à 1,800 et jusqu'à 2,000 mètres au-dessus du niveau de la mer. C'est à l'obligeance de M. Rodolphe Zeller-Dolder, entomologiste aussi savant que zélé, que je dois ces renseignements.

Villica. — *Ulmus campestris*, *Alsine media*, *Achillea millefolium*, *Spinacia oleracea*, *Urtica*, *Genista*. Passe l'hiver; a toute sa taille en mai.

Purpurata. — *Spartium scoparium*, *Ulmus campestris*, *Quercus robur*, *Carpinus*, *Betulus*, *Pyrus malus*, *Prunus cerasus* et *domestica*, *Vitis vinifera*, *Ribes uva-crispa*, *Lamium album*, *Galium verum* et *mollugo*, *Anchusa officinalis*, *Cynoglossum officinale*, *Plantago major*, *Alsine media*. Avril et juin.

Fasciata. — Polyphage : *Syringa vulgaris*, *Euphorbia oleæfolia*. Mai et juin. — En avril, elle atteint toute sa grosseur (Donzel).

Hebe. — *Achillea millefolium*, *Artemisia*, *Medicago*, *Cynoglossum officinale*, *Euphorbia cyparissias*, *Lactuca*, *Senecio vulgaris*, *Taraxacum dens-leonis*, *Alsine media*, *Onopordium acanthium*, les *Pisum*. Passe l'hiver et se métamorphose en avril et mai.

Aulica. — *Achillea millefolium*, *Cynoglossum officinale*, *Galium aparine*, *Alsine media*, *Lamium album*, *Urtica urens*. Au premier printemps.

Civica. — *Achillea millefolium*, *Plantago major*, *Lamium album*, *Alsine media*, *Centunculus minimus*, *Lysimachia vulgaris*. En captivité on l'élève facilement avec le *Cichorium intybus*. A toute sa taille fin avril et commencement de mai.

Maculosa. — *Galium aparine*.

Casta. — *Asperula cynanchica*, *Galium mollugo* (et *Hieracium pilosella* Bruand). Juin et juillet.

Latreillei. — Est polyphage : *Plantago lanceolata*, *Genista Hispanica*, les chicoracées, les *Pieris striata* et *hieracioïdes* (*Plantago psyllium* Mart.).

Cervina. — *Geum montanum*. En captivité : *Rumex*, *Alsine*, *Plantago*, etc. Se rencontre toute la belle saison.

Spectabilis. — Doit être polyphage; elle semble préférer les *Artemisia*.

EUPREPIA.

Pudica. — *Briza media* et *minor*. On la nourrit très-bien avec le *Poa annua*. Parvient à toute sa taille fin avril. — Une des conditions essentielles pour obtenir l'insecte parfait, c'est de ne point déranger les chenilles dès qu'elles sont sous toile.

Rivularis. — Vit uniquement de graminées (Rambur).

OCTOGYNA.

Corsica. — Est polyphage; a toute sa croissance à la fin de l'hiver. Il faut la rechercher en mai.

Bætica. — Plantes herbacées. A pris tout son accroissement vers la fin de l'hiver.

Parasita. — Plusieurs graminées et *Gentiana lutea* (Millière). Fin juillet. Elle atteint en peu de jours son entier développement et se transforme au commencement d'août dans la mousse.

Hemigena. — Plantes herbacées. En captivité, s'accommode très-bien du *Plantago lanceolata*. Parvient à toute sa grosseur au mois d'août.

Zoraïda. — Polyphage. L'insecte parfait paraît en mai.

SPILOSOMA.

Fuliginosa. — *Rumex acetosa* et *patientia*, *Geum urbanum*, *Brassica rapa* et *napus*, *Plantago major*, *Epilobium*, *Urtica urens*, *Evonymus Europæus*, *Rubus fruticosus* et *Idæus*, *Ribes uva-crispa*, *Lamium album*. Se trouve en été et à la fin de l'automne, et souvent même pendant l'hiver. J'en ai souvent trouvé dès les premiers jours du printemps.

Luctifera. — *Plantago lanceolata, Scabiosa columbaria, Hieracium pilosella, Cynoglossum officinale, Veronica, Taraxacum officinale, Alsine media, Gnaphalium arenarium, Delphinium Ajacis.* Depuis mai jusqu'en novembre.

Sordida. — Sur les plantes basses, principalement les *Plantago, Rumex, Scabiosa.* Pendant le jour, on la prend sous les herbes et les pierres. Juin-juillet.

Mendica. — *Plantago lanceolata, Taraxacum officinale, Rumex acetosa, Urtica, Lamium album, Balsamita major.* Se métamorphose en juillet et août.

Lubricipeda. — *Sambucus nigra, Rubus Idæus, Hieracium pilosella, Epilobium, Urtica.* Depuis juillet jusqu'en octobre.

Menthastri. — *Mentha sylvestris, Polygonum persicaria* et *hydropiper, Nepeta cataria, Balsamita major, Lamium album, Urtica.* Depuis la fin de juillet jusqu'en octobre.

Urticæ. — Plusieurs plantes aquatiques (Marsham). — *Mentha sylvestris, Menyanthes trifoliata, Nepeta cataria, Polygonum persicaria,* les *Plantago, Rumex aquatica, Carex,* etc. (Ch. Dubois). — Selon d'autres auteurs : plantes basses. — Août et septembre.

Lyon. G. Rouast.

COMMUNICATIONS.

Cicindela Germanica L. — En parcourant la *Feuille des Jeunes Naturalistes*, je trouve dans le n° 77 (1er mars 1877), parmi les communications, une note de M. Edouard Honnorat, de Digne, sur une variété de la *Cicindela campestris*. M. Honnorat, après avoir fait remarquer avec justesse que la *Cicindela campestris* préfère les terrains secs et exposés au soleil, et qu'il lui faut « un sol très-léger et surtout à l'abri de l'humidité pour y creuser son terrier, » ajoute en note : « Il n'en est pas de même pour la larve et l'insecte parfait d'une autre espèce de Cicindélides, *Cicindela germanica* L., qui ne se trouvent au contraire que dans les terrains généralement humides et comme tels ayant une certaine consistance. »

La *Cicindela germanica* n'est pas très-rare dans le département de la Vienne ; je l'ai capturée plusieurs fois à Civray, Clan, Comporté ; mais au lieu de ne la trouver que dans des endroits humides, c'est toujours au contraire dans les endroits secs et ensoleillés, sur les routes, dans les champs de blés après la moisson, sous les gerbes restées quelque temps à terre, que je la vis courir avec légèreté.

Je consulte deux livres très-élémentaires qui se trouvent sous ma main, et je vois mon opinion confirmée. Dans la *Faune élémentaire des Coléoptères de France*, M. Fairmaire donne pour habitat à cette *Cicindela* « les champs, » et dans le *Guide de l'Amateur d'insectes*, de MM. Fairmaire et Berce, dans l'article intitulé : Chasse des Coléoptères, je trouve ce qui suit : « La *Cicindela germanica* ne se trouve que dans les champs après la moisson. » M. Honnorat se trouve donc en contradiction avec MM. Fermaire et Berce, et pour moi je répète n'avoir trouvé cette *Cicindela* que dans les champs et sur les routes en plein été.

Poitiers. M. Bailliot.

Bombyx Cecropia et **Polyphemus**. — Nous recevons de M. Lelièvre, d'Amboise, la communication suivante : En réponse à la demande de M. Bouriez fils, de Tourcoing, je vous dirai que le *Bombyx Cecropia* se nourrit sur le pommier, prunier, groseillier à grappes, saule et érable ; il me paraît préférer le groseillier à tout autre arbre. — Quant au *B. Polyphemus*, il vit principalement sur diverses espèces de chênes, ainsi que sur l'érable, l'orme et le noisetier : je conseille de l'élever sur le *Quercus pedunculata*.

Aristus clypeatus dans le Morbihan. — Je lis dans la *Feuille*, n° 81, une note sur la capture de l'*Aristus clypeatus* aux environs de Saint-Pourçain (Allier).

Pendant un séjour de quatre ans que j'ai fait à Vannes, j'ai souvent rencontré cet insecte sur divers points du littoral du golfe du Morbihan, notamment près de Roguédas (en Arradon), où j'en ai pris un nombre considérable, *grimpant sur les graminées*.

Il ne serait peut-être pas sans intérêt d'ajouter que deux zélés coléoptéristes n'ont jamais pris cette espèce près de Lorient.

Rennes. W.-J. Griffith.

Une Plante électro-magnétique. — M. Lévy signalait dernièrement, dans l'*Illustration horticole de Nicaragua*, une plante nouvelle et fort curieuse, tellement curieuse même, dirons-nous, que la découverte du voyageur demande à être confirmée. L'Amérique est si féconde en fait de..... merveilles ! Les voyageurs ont toujours l'imagination si ardente.....

Il s'agit d'une *Phytolacca* nouvelle et qu'on nomme déjà *Ph. electrica*.

M. Lévy va vous dire ce qu'il a vu.

Je voudrais attirer l'attention sur cette plante, chez laquelle j'ai découvert des qualités électro-magnétiques très-intenses. Quand on arrache une branche, la main ressent très-vivement une secousse semblable à celles produites par une bobine de Rumkorff. Le phénomène me frappa d'autant plus que je voulus m'en rendre compte au moyen d'une petite boussole et que l'influence du courant accusa un écart de sept à huit degrés. L'aiguille s'éloignait sur le cadran comme si on la tournait : ses mouvements allaient toujours en augmentant; enfin, au milieu du buisson, les déviations se changèrent en un mouvement circulaire très-vif. Quand je déplaçais la boussole, les déviations se produisaient dans le sens opposé.

Le terrain sur lequel poussait la plante n'indiquait aucune trace de fer ou de métal magnétique, comme du cobalt ou du nickel, et il est hors de doute (?) que ce ne soit la plante elle-même qui possède ces propriétés.

Le degré d'intensité du phénomène variait avec les heures de la journée. Pendant la nuit, il était presque nul; il atteignait son maximum à environ deux heures de l'après-midi. Par un temps orageux, l'intensité augmentait notablement; au contraire, dès qu'il pleuvait, la plante restait insensible.

Jamais je n'ai vu ni insecte ni oiseau s'arrêter sur les branches de la *Phytolacca electrica*.

G. Bouat.

Habitat de la Mantis religiosa. — M. Marcel Bailliot nous signale un nouvel habitat de la *Mantis religiosa*, situé en dehors de la région méridionale; M. Bailliot a capturé plusieurs fois cet orthoptère, ainsi que la *M. striata*, à Comperté, près Civray (Vienne), sur un coteau aride.

Les migrations en masse seraient-elles un fait ordinaire chez les Lépidoptères?

Plusieurs observations qui en ont été faites au mois d'août, l'an passé, à l'embouchure de plusieurs fleuves, donnent un certain intérêt à la question. Je donnerai communication des observations faites.

G. B.

ÉCHANGES.

Additions et corrections à la liste.

M. Bailliot, rue du Commerce, Civray (Vienne).
Emile Guertin, licencié en droit, à Chinon (Indre-et-Loire). — Coléoptères.
Jacques Princitore Marott, 129, rue Macqueda, Palerme. — Coléoptères.
Dr Régimbart, 19, rue de la Petite-Cité, Évreux.

M. Lelièvre, 22, Entreponts, à Amboise (Indre-et-Loire), se propose d'offrir en août, aux amateurs, à raison de 3 fr. 25 le cent, des œufs de *Bombyx Yama-Maï*, devant éclore en avril 1878.

BIBLIOGRAPHIE.

M. Stanislas Meunier, aide-naturaliste de géologie au Muséum, vient de publier un ouvrage qui a sa place marquée dans toutes les bibliothèques.

La *Géologie technologique* (1) est un traité des applications de la géologie aux arts et à l'industrie, l'agriculture, la céramique, la verrerie, la médecine, etc. etc. — L'auteur passe en revue chacun de ces arts et indique par quels points ils se rattachent à la géologie. — L'agriculture par les sols et sous-sols et par les amendements. — La céramique tire toute sa matière première du sol, pour la connaissance duquel elle est obligée d'avoir recours à la géologie. — La médecine s'y rattache par ses médecines minérales. — Le génie civil par la construction des routes et des chemins de fer, la captation des eaux, les mines, etc.

La *Géologie technologique* sera lue avec intérêt par tout le monde, et chacun sera obligé de convenir que la géologie, tout en étant une science nouvelle, est la plus importante au point de vue industriel.

Havre.

G. Drouaux.

(1) Traduction libre de l'*Economic geology* de David Page. Un vol. in-18, 350 pages avec 79 gravures, cartonné toile, 3 fr. 50. Paris, J. Rothschild, éditeur.

Typ. Oberthur et fils, à Rennes. — Maison à Paris, rue Salomon-de-Caus, 4 (square des Arts-et-Métiers).

OUVRAGES REÇUS.

Auguste Stoeber. — Notice biographique sur M. Jean-Auguste Michel. 16 p. 1877.

Alfred Déséglise. — Descriptions de quelques espèces nouvelles du genre Rosa. 28 p. 1873.

Id. Observations sur les Rosa Balearica, Desfontaines, et R. Vosegiaca, Desportes, 6 p. 1874.

Id. Notes extraites de l'Enumération des Rosiers de l'Europe, de l'Asie et de l'Afrique. 8 p. 1874.

G. Pincitore Marott. — Lepidotteri nuovi e rari di Sicilia. 8 p.

Id. Del Pachypus Cæsus Er. 8 p. 1877.

P. Mabille. — Excursions botaniques en Corse. 4 p. (Extrait de la *Feuille des Jeunes Naturalistes*).

Maurice Régimbart. — Caractères spécifiques des Dytiscus d'Europe. 4 p. et 1 pl. (Extrait de la *Feuille des Jeunes Naturalistes.*)

La Croix-Rouge. — 13e année, 1er fasc. Juillet 1877.

Le Bélier. — Nos 23, 24, 25, 26 et 27.

Le Mouvement médical. — Nos 23, 24, 25, 26 et 27.

Le Rameau de Sapin. — 1er juillet.

Société entomologique de France. — Bulletin des séances.

Société entomologique de Belgique. — Comptes-rendus des séances, nos 38 et 39. — A. Fauvel : Staphylinides du Brésil et de la Plata recueillis par Camille Van Volxem.

Société de Topographie. — Bulletin mensuel; nos 6 et 7. Mai-juin 1877.

Matériaux pour l'Histoire primitive et naturelle de l'Homme. — T. VIII. 1877. 5e livr.

Bulletin de la Société botanique de France. — T. 24, 1877. — Comptes-rendus des séances. — Revue bibliographique. — A.-P. Petit : Listes des Desmidiées et des Diatomées observées dans les environs de Paris. — B. Verlot : Liste des plantes en fleur en pleine terre, à l'école de botanique du Muséum d'histoire naturelle, le 12 janvier 1877. — H. Vilmorin : Liste des plantes en fleur en pleine terre, à Verrières, près Paris, au 7 janvier 1877.— Max. Cornu : Récolte de quelques champignons hypogés. — P.-C. Dubalen : Plantes nouvellement apparues dans le sud-ouest, leur extension. — M. d'Arbaumont : Les stomates et les lenticelles du Cissus quinquefolia. — M. Cauvet : Sur l'écorce de racine de grenadier du commerce. — J. Poisson : Deux nouvelles plantes-pièges. — M. Guitteau : Addition à la flore de la Vienne. — E. Fries : Commentarius in cel. L. Queletii dissertationem : « Sur la classification et la nomenclature des Hyménies » in Bulletin de la Société botanique de France, 1876, insertant. — L. Quélet : Remarques sur le commentaire précédent. — P. Duchartre : Des bourgeons ascillaires de Begonia. — Ph. Van Tieghem : Sur le développement de quelques Ascomycètes. — Id. : Sur le Bacillus amylobacter et son rôle dans la putréfaction des tissus végétaux. — E. Mer : Recherches sur les causes des colorations diverses qui apparaissent dans les feuilles en automne et en hiver. — Id. : De l'influence des champignons parasites sur la production de la matière amylacée dans les feuilles. — Ed. Bonnet : Les Ephedra de la flore française. — Ch. Flahault : Les rapports de la radicule avec la tigelle dans l'embryon des Phanérogames. — A. Békétoff : Quelques monstruosités de la chicorée. — Duval-Jouve : Etude histotaxique des Cladodes du Ruscus aculeatus.

The Entomologist's Monthly Magazine. — Juillet 1877. — Waterhouse : New Coleoptera from various localities (fin). — Swinton : Stridulation in the Hemiptera-Heteroptera. — J. Scott : New species of Trioza. — Reuter : Some British Hemiptera, Heteroptera (suite). — J. Lichtenstein : Apterous males in the Coccidæ. — Matthews : Two species of Trichopterygia new to Britain. — Bates : Three new species of Longicorn Coleoptera from Japan. — Butler : List of Heterocerous Lepidoptera recently collected by the Rev. T. Blackburn in the Hawaiian Islands. Leistotrophus cingulatus in Devonshire. Osphya bipunctata. Supplementary note to Dr Sharp's description of New-Zealand Coleoptera. Colias Edusa in June at Lewisham, in London, near Taunton, in Hampshire, at Chatteris. Chærocampa nerii. Collections of British Lepidoptera. Larva, etc., of Earias chlorana. Biston hirtaria. A Lepidopterous enigma. Dimorphism and alternation of generations in Cynipidæ. Homoptera near Norwich. — Review : Ninth annual report of noxious, etc., insects of Missouri. Proceedings of the Entomological Society of London.

Revue bryologique. — 4e année, no 4. — Gebeeb : Notes sur quelques mousses rares ou peu connues (suite). Ripart. Encalypta trachymitra. — A. Geheeb : Quelques nouvelles espèces de mousses antarctiques. — Ravaud : Guide du Bryologue et du Lichénologue dans les environs de Grenoble (suite). — Bibliographie.

Bulletin de la Société d'Etude des Sciences naturelles de Nimes. — Mai 1877, no 5. — L. Eybert : Compte-rendu des séances de mai. — B. Martin : Le Corydalis Fabacea. — J. Paradon : L'Anarrhinum bellidifolium.

Bulletin de la Société linnéenne de la Charente-Inférieure. — 1re année, 1877, 2e trimestre. — Ch. Riveau : Une station de quelques plantes rares. — J. Foucaud : Station des plantes rares de la Charente-Inférieure et des Deux-Sèvres.

Société belge de Microscopie. — (Séance du 7 juin). — E. Vanden-Brœck : Note sur les Foraminifères de l'argile des Polders.

The American Naturalist. — Avril, mai et juin 1877. — L. Trouvelot : The use of the Antennæ in Insects. — Huxley : On the study of Biology. — Beal : Variation in Æstivation. — Abbott : Glimpses of mind in Birds. — Malet : The age of this earth. Evolution in the Netherlands. Testimonial to Mr. Darwin. — Recent Literature. General Notes on Botany, Zoology, Geology and Palæontology. Scientific News. Scientific Serials. Proceedings of Societies. — Caton : The wild turkey and its domestication. — Sedgwick Minot : The study of Zoology in Germany. — Hoffman : The distribution of vegetation in portions of Nevada and Arizona.

CORRESPONDANCES.

Dr M., à Lyon. — Merci beaucoup pour vos deux brochures que nous avons lues avec intérêt.

1er Septembre 1877 — Septième Année — N° 83

FEUILLE DES JEUNES NATURALISTES

Fondée à Mulhouse en 1870

PARAISSANT TOUS LES MOIS

PRIX DE L'ABONNEMENT

Payable d'avance en timbres ou mandat sur la poste :

Pour la France et l'Alsace-Lorraine............... fr. 3 par an.
Pour l'Étranger.. fr. 4 par an.
Le Numéro, sans planche : 25 centimes.
— avec planche : 40 —

LES ABONNEMENTS COMPTENT A PARTIR DU 1er NOVEMBRE DE CHAQUE ANNÉE

LES PERSONNES QUI NE SE DÉSABONNERONT PAS SERONT CONSIDÉRÉES COMME RÉABONNÉES

S'ADRESSER :

A PARIS

Chez M. Adrien DOLLFUS, 29, avenue Montaigne.

POUR L'ALSACE ET L'ÉTRANGER :

A Mulhouse (Haut-Rhin), chez Mlle Pétry, libraire, rue de l'Arsenal.
Pour l'Angleterre, à Taunton (Somerset), chez MM. Barnicott and Son, libraires.
Pour la Belgique, à Liége, chez M. Decq, libraire, 4, rue de la Régence.
Pour les Pays-Bas, à La Haye, chez M. Van Stockum, libraire, 36, Buitenhof.
Pour la Suisse, à Neuchâtel, chez M. A.-G. Berthoud, libraire.
Pour l'Italie, à Florence, au bureau de la Rivista Scientifico-Industriale, 6, via del Castellaccio.

TYP. OBERTHUR ET FILS, A RENNES. — MAISON A PARIS
RUE SALOMON-DE-CAUS, 4 (square des Arts-et-Métiers).

1877



BULLETIN BIBLIOGRAPHIQUE

DE LA FEUILLE DES JEUNES NATURALISTES.

Septembre 1877.

Baillon (M.-H.). — Dictionnaire de botanique. Avec la collaboration de MM. J. de Seynes, J. de Lanessan, E. Mussat, W. Nylander, etc. Dessins d'A. Faguet. 5e fasc. In-4° à 2 col. 400 p. Paris, imp. Martinet, lib. Hachette et Cie. 5 fr.

Baillon (H.). — Histoire des plantes. T. 6. Monographie des myrtacées, hypéricacées, clusiacées, lythrariacées, onagrariacées et balanophoracées. Illustrée de 211 figures dans les textes. Dessins de Faguet. Gr. in-8°, 307-523 p. Paris, imp. Martinet; lib. Hachette et Cie. 9 fr. (17 juillet).

Baret (Ch.). — Note sur les micas. Mica primitif d'Orvault (Loire-Inférieure). In-8° 7 p. et pl. Nantes, imp. Ve Mellinet.

(Extrait des Annales de la Société académique de Nantes, 1876, 2e semestre.)

Baudon (Dr Aug.). — Monographie des succinées françaises. In-8°, 83 p. et 5 pl. Paris, imp. Tremblay; lib. J.-B. Baillère et fils (28 mai).

Bautier (Al.). — Tableau analytique de la flore parisienne, suivi d'un vocabulaire et d'un guide du botaniste, pour les herborisations aux environs de Paris. 15e édition, revue et corrigée. In-18, 458 p. Corbeil, imp. Crété fils. Paris, lib. Asselin.

Bureau (E.). — Rapport sur le Jardin-des-Plantes d'Angers. In-8°, 7 p. Paris, imp. Martinet (9 juillet).

(Extrait du Bulletin de la Société botanique de France, t. XXII (session extraordinaire à Angers, juin 1875.)

Caton. — Flore de la plaine de Billère et du Pont-Long. In-8°, 35 p. Pau, imp. Véronèse.

(Extrait du Bulletin de la Société des sciences, lettres et arts de Pau.)

Cortambert (E. et Richard). — Les trois règnes de la nature, simples lectures sur l'histoire naturelle. Ouvrage contenant 213 vignettes intercalées dans le texte. In-12, 320 p. Paris, imp. Arnous de Rivière; lib. Hachette et Cie. 1 fr. 50 (2 juillet).

Durand (Théophile). — Coup-d'œil sur la végétation de la vallée de la Vesdre entre Chaudfontaine et les Mazures (province de Liége, Belgique). In-4°, 8 p. Rennes, typ. Oberthur et fils; à Paris, 4, rue Salomon-de-Caus.

(Extr. de la Feuille des Jeunes Naturalistes, n° du 1er août 1877.)

Eudes-Deslongchamps. — Le Jura normand. Études paléontologiques des divers niveaux jurassiques de la Normandie, comprenant la description et l'iconographie de tous les fossiles vertébrés et invertébrés qu'ils renferment. 1re livraison. Monographie IV, feuilles 1 à 5, pl. 1, 2, 4, 5. Monographie VI, feuilles 1 à 4, pl. 1, 3, 4, 8. In-4°, 70 p. et 8 pl. Caen, imp. et lib. Le Blanc-Hardel; l'auteur; Paris, lib. Savy. 20 fr. la livraison.

Filhol (Dr H.). — Recherches sur les phosphorites du Quercy. Études des fossiles qu'on y rencontre et spécialement des mammifères. In-8°, 565 p. et 56 pl. Paris, imp. Martinet; lib. G. Masson (14 juillet).

Flahault (Ch.). — Sur les rapports de la radicule avec la tigelle dans l'embryon des phanérogames. In-8°, 7 p. Paris, imp. Martinet (14 juillet).

(Extrait du Bulletin de la Société botanique de France, t. XXIV, séance du 23 mars 1877.)

Girard (Maurice). — La domestication des blattes. Mémoire lu à la séance générale de la Société d'acclimatation le 4 mai 1877. In-8°, 15 p. Paris, imp. Martinet (14 juillet).

(Extrait du Bulletin de la Société d'acclimatation, n° de juin 1877.)

Hardy (E.). — Rapport sur l'Inée (Strophantus hispidus). In-8°, 5 p. Paris, imp. Martinet (12 juillet).

(Extrait du Bulletin de la Société d'acclimatation, n° d'avril 1877.)

Landrin (Armand). — Les Monstres marins. 3e édition, illustrée de 66 grav. sur bois. In-18, 327 p. Paris, imp. Lahure; lib. Hachette et Cie. 2 fr. 25 (11 juillet).

(Bibliothèque des Merveilles.)

Magnin (Dr Ant.). — Végétation du rebord méridional de la Dombes. In-4°, 7 p. Lyon, Association typographique, C. Riotor.

(Extrait des Annales de la Société botanique de Lyon).

Magnin (Dr Ant.). — Lichens de la vallée de l'Ubaye (Basses-Alpes), In-8°, 16 p. Lyon, Association typographique, C. Riotor.

(Extrait des Annales de la Société botanique de Lyon.)

Mémoires de la Société des sciences naturelles et historiques, des lettres et des beaux-arts de Cannes et de l'arrondissement de Grasse. T. V. 1875. In-8°, 347 p. et 6 pl. Cannes, imp. Vidal.

Mer (E.). — Recherches sur les causes des colorations diverses qui apparaissent dans les feuilles en automne et en hiver. In-8°, 10 p. Paris, imp. Martinet (14 juillet).

(Extrait du Bulletin de la Société botanique de France, t. XXIV, séance du 23 février 1877.)

Moulé (L.). — Des plantes vénéneuses ou suspectes du département de la Marne. In-8°, 162 p. Châlons-sur-Marne, imp. et lib. Le Roy.

Renard (Ed.). — La chasse aux grands oiseaux et le commerce des plumes dans la Cochinchine française. In-8°, 10 p. Paris, imp. Martinet (12 juillet).

(Extrait du Bulletin de la Société d'acclimatation, n° d'avril 1877).

Van Tieghem (Ph.). — Sur le bacillus amylobacter et son rôle dans la putréfaction des tissus végétaux; sur le développement de quelques ascomycètes. In-8°, 17 p. Paris, imp. Martinet (14 juillet).

(Extrait du Bulletin de la Société botanique de France, t. XXIV, séances des 23 février et 23 mars 1877.)

ANGLETERRE ET AMÉRIQUE.

Dana (Ed.-S.). — A Text-book of Mineralogy. After the plan and with the co-operation of Prof. Jas. D. Dana. Avec plus de 800 grav. sur bois et une pl. col. In-8°. New-York. 37 fr.

Darwin (Charles). — The different forms of flowers in plants of the same species. Illustré. In-8°, 360 p. Londres, Murray. 13 fr.

Cooke (M.-C.). — The Myxomycetes of Great-Britain, arranged according to the method of Rostafinski. Illustré de 24 grav. Londres, Williams and Norgate. 10 fr.

Heath (F.-G.). — The Fern world. In-8°. Londres, Low. 16 fr.

Smith (John). — Ferns, british and foreign, with a treatise on their cultivation. Nouvelle édition augmentée. In-8°, 450 p. Londres, Hardwicke. 9 fr. 50.

ALLEMAGNE.

Nordlinger (Dr Prof.). — Deutsche Forstbotanik (Botanique forestière allemande). Descript. complete de toutes les espèces de forêts, jardins, parcs, etc., à l'usage des botanistes et des forestiers, accomp. de 100 bois. T. I, *l'Arbre en général*, XI-372 p., 1874, 16 fr. 75; t. II, *des Espèces forestières*, XIV, 490 p., 25 fr.

Schneider (L.). — Beschreibung der Gefæsspflanzen des Floragebietes von Magdebourg, Bernbourg und Zerbst (Descript. des plantes vasculaires de la flore de M. B. Z.). Précédé d'une introd. sur les rapports qui existent entre le sol et la végétation; à l'usage des écoles supérieures et des botanistes., in-8°. Libr. J. Springer, Berlin.

2e partie, Flore de Magdebourg suivie de celles de Bernbourg et de Zernst; précédée de notions élémentaires. In-8°. XIX-352 p. Même libr.

Merkel (Dr Prof. Fr.). — Das Mikroscop und seine Anvendung (le Microscope et son emploi), accomp. de 132 fig. Munich, libr. R. Oldenbourg. In-8°, 324 p. 3 fr. 75. De la collection des *Naturkræfte*, vol. XIV.

1er Septembre 1877. Septième Année. N° 83.

FEUILLE DES JEUNES NATURALISTES

ÉTUDES ÉLÉMENTAIRES SUR LA FAUNE HERPÉTOLOGIQUE FRANÇAISE.

J'ai l'intention, sous ce titre, de publier une série d'articles dans lesquels je m'attacherai surtout à distinguer nettement les espèces voisines et souvent confondues entr'elles. J'espère rendre facile aux lecteurs de la *Feuille* la détermination des batraciens et reptiles qu'ils rencontreront dans leurs excursions et obtenir ainsi leur précieux concours pour le double but que je m'efforce d'atteindre : la rédaction définitive de la liste de nos espèces indigènes et la délimitation exacte de l'aire occupée par chaque espèce dans notre patrie.

L'administration de la *Feuille* veut bien faire accompagner ces études de planches, noires ou coloriées suivant les besoins de la cause, et je la prie de recevoir ici mes plus sincères remerciements.

Je ne suivrai pas un ordre rigoureux dans ces articles, examinant d'abord les espèces dont l'exacte connaissance me paraîtra plus urgente et profitant aussi du moment où je posséderai vivant tel ou tel animal difficile à se procurer.

Art. 1er.

Pélobate brun et Pélobate cultripède (Pélobates fuscus et P. cultripes).

Le genre *Pélobate* est un des mieux caractérisés, même à l'extérieur, d'abord par l'ergot tranchant qui orne la base de son premier orteil et que ne possède aucun autre anoure, et aussi par l'absence de parotides et de tympan visible et par l'énorme développement de ses yeux à pupille verticale, par sa tête grosse et très-courtement insérée sur les épaules, par son corps trapu et par ses pieds entièrement palmés; par la glande cutanée qui couvre tout le dessus du bras chez le mâle et l'absence chez celui-ci d'excroissances cornées sur les membres antérieurs au temps du frai; par sa peau chagrinée et adhérente au sommet du crâne, lisse et lâche partout ailleurs; enfin, par la disposition de ses marbrures brunes sur un fond plus clair, dont l'aspect rappelle assez bien les îles d'une carte géographique.

Les deux seules espèces qui composent ce genre sont également faciles à distinguer entr'elles; l'une, le *Pélobate brun (P. fuscus)*, plus petite, ayant le crâne fortement bombé entre les yeux et en arrière, l'ergot jaunâtre, les taches du dos plus grandes, moins nombreuses, mieux isolées sur un fond plus clair; l'autre, le *Pélobate cultripède (P. cultripes)*, atteignant de bien plus fortes proportions, ayant le sommet du crâne plan et même concave entre les yeux, l'ergot brun, les couleurs plus ternes et les taches moins nettes.

Aussi n'entreprendrai-je pas ici la description détaillée de ces deux espèces. Le lecteur, j'en suis sûr, ne les confondra pas, et en insistant davantage sur leurs caractères, je sortirais du but que je me suis proposé.

La première espèce a été décrite en 1758, par Laurenti (1), sous le nom de

Bufo fuscus, et la deuxième en 1829, par Cuvier (2), sous le nom de *Rana cultripes*. Le genre *Pelobates* est dû à Magler (3) (1830).

Avant la publication du *Rana cultripes* par Cuvier, les naturalistes qui trouvaient cette espèce la rapportaient sans hésitation à sa congénère, la seule connue, le *Bufo fuscus* de Laurenti. C'est ainsi que nous avons vu notre *Rana agilis* (Thomas) longtemps rapportée au *Rana temporaria* (Linné). Mais l'erreur s'est perpétuée longtemps encore après Cuvier, sous l'autorité d'Antoine Dugès (4), qui ne voulut voir dans le *Rana cultripes* qu'une variété accidentelle du *Bufo fuscus*, et cette erreur se retrouve dans des faunes ou catalogues assez récents, même postérieurs à l'*Erpétologie générale*, qui pourtant a bien nettement caractérisé les deux espèces.

Cette erreur a eu pour conséquence de singulièrement embrouiller la distribution géographique de nos deux *Pélobates;* et si nous savons, d'une façon générale, qu'ils se trouvent tous deux en France, le *brun* vers le nord, le *Cultripède* au midi, nous sommes incapables de fixer les limites des aires respectivement occupées par chacun d'eux.

C'est aux jeunes et ardents naturalistes qu'il appartient de nous tirer d'embarras. En attendant, je vais essayer de bien préciser la question, et indiquer les points de notre pays où doivent plus spécialement porter les recherches. Je terminerai par quelques mots sur la façon de chasser les Pélobates.

Le Cultripède, d'après l'*Erpétologie générale*, » habite l'Espagne et le midi de la France; c'est un peu vague. Mais Antoine Dugès le recueillait aux environs de Montpellier, et M. de Serres l'a noté dans l'Hérault sous le nom de *Bombina fusca*. A. de l'Isle, qui l'a reçu du Liban, croit qu'il habite tout le littoral circa-méditerranéen. Il s'avance aussi dans l'intérieur des terres, A. de l'Isle ayant constaté sa présence à Toulouse, et remonte assez au nord vers l'ouest, Millet l'ayant signalé dans sa *Faune de Maine-et-Loire* et l'ayant montré à Thomas sur le littoral océanien de la Loire-Inférieure. Enfin, plus récemment, M. Braconnier, préparateur d'erpétologie au Muséum de Paris, m'a indiqué sa présence aux environs de Blois. Son aire paraît, d'ailleurs, continue à l'Ouest, car Mauduyt le mentionne dans son *Herpétologie de la Vienne;* moi-même je l'ai trouvé dans la Gironde et j'ai reçu son têtard des environs de Dax.

C'est évidemment encore le *Cultripède* que Charvet désigne dans l'Isère sous le nom de *Bufo fuscus;* car M. Donnadieu, professeur au lycée de Lyon, m'a dit l'avoir trouvé plus au nord encore, dans le département de Saône-et-Loire, près de Cluny. Si cette dernière observation est exacte, et s'il n'a pas été confondu avec le *brun*, le *Pélobate cultripède* s'avance à peu près également vers le nord, à l'est et à l'ouest, en contournant sans doute les régions élevées du centre.

Reste à vérifier ces données, soit directement, soit par l'examen des stations intermédiaires; à voir si cette espèce ne dépasse pas encore Blois et Cluny vers le nord, et à constater jusqu'à quelle hauteur elle est susceptible de s'élever dans les montagnes du centre, dans les Pyrénées et dans les Alpes. Il est à remarquer qu'elle fait défaut en Suisse.

(1) Laurenti, *Synopsis reptilium*, etc., p. 28.
Avant Laurenti, et dès 1752, Roësel (*Historia ranarum nostratium*) avait fort bien décrit et splendidement figuré le Pélobate brun; il avait même fait sur cette espèce, ainsi que sur les autres Batraciens anoures qu'il connaissait, des observations que ses successeurs ont souvent compilées. Malheureusement Roësel désignait ses espèces par une longue phrase; et quelque désir que l'on ait de respecter la loi de priorité, on ne peut vraiment pas nommer le Pélobate brun : « Bufo aquaticus, allium redolens, maculis fuscis. »

(2) Cuvier, *Règne animal*, II, p. 105.

(3) Magler, *Natürl. Syst. der Amphib.*, p. 206.

(4) Dugès, *Rech. sur l'ost. et la myologie des Batraciens*, etc., p. 9 (1834).

Il y a encore un autre problème à résoudre : l'espèce n'est pas signalée en Italie. Quelle est sa limite de ce côté, sur le rivage méditerranéen, si réellement elle est absente de ce pays, chose peu probable, puisqu'elle se retrouve en Asie-Mineure?

Enfin, vit-elle dans les îles qui bordent notre côte océanienne? N'oublions pas que le lézard ocellé, qui ne dépasse pas la Charente-Inférieure sur le continent, s'avance, à la faveur du climat maritime, jusque dans l'île de Jersey.

Passons à l'autre espèce.

Le *Pélobate brun* existe en Belgique, dans le Luxembourg, en Allemagne; il a été tout récemment signalé dans le nord de l'Italie (1); on le retrouve jusqu'aux limites orientales de l'Europe, en Illyrie et Dalmatie, en Hongrie, en Turquie, en Russie (2). En France, sa présence n'a été notée qu'en deux points isolés : dans le Jura, par Ogérien, et aux environs de Paris, par l'*Erpétologie générale*. Je puis ajouter que cette espèce vit encore dans le département de l'Aisne, aux environs de Saint-Quentin, où j'ai entendu son chant d'amour le 23 avril 1876.

Il faut la retrouver dans tous les points intermédiaires et voir si elle ne descend pas plus bas vers le sud.

Le *Pélobate cultripède* affectionne tout spécialement les dunes non ensemencées du littoral. Il sort de terre pendant la nuit pour chercher sa nourriture et s'enfouir de nouveau, à l'aide de ses ergots tranchants, quand il est repu. A. de l'Isle le trouve abondamment dans les dunes de la Loire-Inférieure; mais personne, que je sache, ne l'a cherché plus au nord sur nos côtes.

D'autre part, nous avons vu que cette espèce s'avançait aussi dans l'intérieur des terres, bien plus loin qu'on ne l'avait d'abord supposé. Le *Pélobate brun,* par contre, construit sur le même type et ayant sans doute les mêmes habitudes (car on ne le trouve jamais le jour en dehors de l'époque du frai), ne fréquenterait-il pas aussi les sables arides de nos dunes?

Voilà un double problème livré à la sagacité de ceux de nos lecteurs qui visiteront cet été nos stations balnéaires.

Cette année, le congrès de l'Association française pour l'avancement des sciences doit avoir lieu au Havre. Encore une excellente occasion pour les herpétologues qui pourront s'y rendre. Si les recherches sont consciencieuses, que la solution soit positive ou négative, elle sera toujours fort intéressante.

Mais voyons comment il faut procéder si l'on veut chasser les Pélobates avec quelques chances de succès. Le cas est différent, suivant que l'on opère au temps du frai ou à tout autre moment.

A l'époque du frai, en mars ou avril, le Pélobate est à l'eau. On le pêche alors avec un troubleau, comme une simple grenouille. Toute la difficulté consiste à saisir le bon moment et à aller aux bons endroits. Il y a un moyen infaillible de ne pas manquer le bon moment, c'est de renouveler fréquemment ses excursions à partir des premiers beaux jours du printemps. Les bons endroits sont plus difficiles à trouver. Nous avons déjà dit qu'il fallait aux Pélobates des terrains déboisés, bien meubles pour le brun, sablonneux et arides pour le cultripède. Les hippodromes et les champs de manœuvres, près des grandes villes, sont généralement établis dans des lieux incultes et sablonneux éminemment favorables à ce dernier. Il leur faut aussi de l'eau pour frayer, mais il n'en faut pas trop pour les prendre. Les grands marais sont en général très-défavorables, parce que les batraciens y sont trop disséminés. Une mare grande et profonde peut contenir beaucoup de Pélobates sans qu'on en prenne un seul. On les entend chanter sous l'eau, mais le filet couche sur eux les

(1) Ed. de Betta, *Fauna d'Italia*, parte 4ᵉ, Rettili ed Anfibi, pag. 79.
(2) Schreiber, *Herpetologia Europæa*.



herbes et ne les ramène pas. C'est ainsi que je reviens invariablement bredouille chaque fois que je vais pêcher le brun dans les mares profondes de Bondy, où pourtant il n'est pas rare.

Mais si vous avez la bonne fortune de rencontrer une mare isolée au milieu d'une grande étendue de terrain favorable, herbeuse, transparente, peu profonde, et si vous ne craignez pas de vous mettre les pieds à l'eau, vous êtes sûrs d'y faire une abondante récolte. Vous verrez les Pélobates sortir des herbes sous vos pas, et vous les prendrez aisément, même à la main. Mais comme ils partent souvent par sept et huit à la fois, il vaut mieux se servir d'un petit troubleau à longue poche. C'est ainsi que le 28 mars de cette année, dans une fort petite mare située au milieu de la grande lède de Soulac (Gironde), j'ai pu recueillir 59 *Pélobates cultripèdes* en moins d'une demi-heure.

En dehors de l'époque du frai, la chasse est bien différente; et c'est vers la fin de la belle saison, durant les nuits calmes de juillet, août, septembre, qu'il faut la pratiquer, les Pélobates se montrant alors fort actifs et absorbant de la nourriture pour tout l'hiver. On ne s'imaginerait pas tout ce qu'un Pélobate a déjà entassé d'insectes dans son estomac, dès 10 à 11 heures du soir, et il se trouve le lendemain, s'il fait beau, avoir un aussi bon appétit que la veille. Mais revenons à notre sujet.

Encore un terrain favorable, une nuit calme, une bonne lanterne, telles sont les conditions exigées pour le succès. La lanterne doit être grande, munie d'une forte lampe ou de plusieurs bougies, et vitrée seulement en avant. Il n'est pas nécessaire que la lumière soit projetée au-delà de 7 à 8 mètres, mais il faut que jusqu'à cette distance et sur une largeur suffisante, le terrain soit parfaitement éclairé. On n'a qu'à se promener avec sa lanterne et l'on voit les Pélobates s'enfuir en sautant, ou, saisis par l'éclat de la lumière, se blottir pour vous laisser passer. Je sens renaître toutes mes émotions de chasseur en songeant à ces gros yeux étonnés et à cette forme bizarre accroupie sur le sable blanc de la dune.

Paris. F. LATASTE.

LE PALMON PACHYMERUS.

Le petit insecte dont je veux aujourd'hui entretenir nos lecteurs offre dans ses mœurs un exemple frappant de l'harmonie si étonnante que le Créateur a fait régner dans toutes ses œuvres et de la diversité infinie de moyens qu'il emploie pour arriver à maintenir un équilibre constant entre toutes les productions de la nature, les livrant successivement en pâture les unes aux autres, depuis la bestiole qu'un souffle emporte jusqu'à l'homme dont le plus grand ennemi, livré qu'il est à ses passions, est lui-même.

Il est difficile de trouver des mœurs plus cruelles et plus sanguinaires que celles de ce magnifique orthoptère que tout le monde connaît sous le nom de mante religieuse. Voyez-le entre ces brins d'herbe, immobile, l'œil aux aguets, les pattes ravisseuses, d'une force inouie et armées de pointes et de piquants redoutables, prêtes à s'élancer sur la proie qui passera imprudemment à leur portée. Cette attitude recueillie, qui lui a fait donner, par un observateur ignorant, un nom qui est un contre-sens, durera aussi longtemps que cette proie attendue ne se présentera pas. La patience est chez elle poussée à l'extrême; son immobilité et sa couleur, qui la fait confondre avec la plante sur laquelle elle se tient à l'affût, tout est combiné pour que rien ne décèle le guet-apens.

Mais qu'une larve de criquet, l'abdomen gonflé de sucs végétaux, vienne à s'abattre étourdiment près de là, soudain, comme un ressort qui se détend, la

mante se précipite, les pattes antérieures se resserrent sur la malheureuse victime, lui enfonçant dans les flancs leurs aiguillons acérés et lui défendant toute retraite.

C'est en vain que la larve multiplie ses efforts, qu'elle fait entendre ses cris de détresse et que ses longues pattes s'agitent et frappent la cuirasse invulnérable de la mante; celle-ci commence immédiatement son repas, ses mandibules percent le crâne de la sauterelle, et elle se repaît de cette proie pantelante, dont elle semble boire avec délices les sucs intérieurs, tandis que la malheureuse victime agonise et finit par succomber sous l'étreinte de son adversaire.

Quand un pareil spectacle frappe des yeux non prévenus, il inspire un effroi involontaire; en voyant la puissance énorme des muscles de la mante, la solidité de sa cuirasse, la rage qui semble l'animer en dévorant sa victime toute vivante, l'on se demande quel ennemi assez hardi pourrait la provoquer et venger tous ces meurtres qu'elle accomplit chaque jour.

Cet ennemi est une infime bestiole de 2 millimètres de long que la mante anéantirait mille fois si elle parvenait à le saisir entre ses pattes. Il fait partie de la grande famille des hyménoptères chalcidites et appartient à la tribu des torymiens. On le nomme le *Palmon Pachymerus*, et c'est son histoire que je veux esquisser rapidement ici, m'aidant pour la compléter d'une observation toute récente de MM. M. Girard et Xamber.

La Mante pond un grand nombre d'œufs allongés et de couleur jaune d'or, qu'elle renferme dans une sorte de mucilage durcissant à l'air et formant un berceau solide à sa postérité. Elle le cache sous les pierres ou l'attache aux tiges des plantes à l'automne. En juin suivant, il en sort des quantités de jeunes Orthoptères qui à cet âge sont très-certainement aussi victimes de nombreux ennemis, parmi lesquels il faut compter leurs propres parents. Mais en même temps on en voit sortir en grand nombre des Palmon, qui ont vécu parmi ces œufs et de leur substance même.

MM. M. Girard et Xamber (*Ann. Soc. ent. de Fr.*, 1877, bull., p. 85) ont observé des *Palmon* femelles accrochés sous les ailes des Mantes femelles et se faisant ainsi transporter impunément par elles. Ils en déduisent, ce qui est à peu près certain, que le Palmon ♀ pond sur les œufs de la Mante en même temps que celle-ci les met au jour, et que l'œuf parasite se trouve ainsi renfermé dans l'oothèque avec les autres. Ce fait en rappelle un autre analogue; c'est celui de très-jeunes larves de *Sitaris humeralis* se campant sur l'œuf des *Anthophora*, qui doit les nourrir, au moment où celui-ci sort de l'abdomen de la mère (Fabre, *Ann. des sc. natur.*, 1857, p. 299).

Si au printemps suivant, en mars ou avril, on ouvre ces paquets d'œufs, on trouve au milieu de ceux encore intacts de la Mante de petites larves qui en ont dévoré chacune un et qui se transforment en nymphes à la mi-mai pour donner, quelques jours après, naissance aux insectes parfaits; ceux-ci perforent l'enveloppe boursoufflée qui abrite les œufs pour venir au dehors et s'y accoupler. Les mâles, dont la tâche est terminée, meurent alors bientôt, tandis que les femelles recherchent les Mantes prêtes à pondre, s'attachent à elles et la même série de faits recommence. Il n'y a d'hypothétique en tout ceci que la manière dont se fait la ponte du *Palmon*. Muni d'une très-longue tarière, perce-t-il l'œuf de la Mante pour y insérer le sien, ou se contente-t-il de les coller l'un à l'autre? C'est ce qu'une observation directe peut seule indiquer. Je pencherais cependant putôt vers la deuxième hypothèse, car un œuf percé d'un trou, si petit qu'il soit, laisserait écouler le liquide intérieur.

La conformation étrange des cuisses postérieures des Palmon, leur grandeur démesurée ont certainement une raison d'être, et on peut supposer que leur rôle peut être soit de faciliter leur sortie du paquet d'œufs, soit de les aider à se maintenir sur le corps de la Mante.

DESCRIPTION DE LA LARVE DE PALMON. — Blanche, luisante, apode, renflée, de treize segments, plus la tête, presque inerte, sans mamelons, mais couverte de petits tubercules incolores, épars, portant chacun un petit poil très-court. Ces tubercules piligères forment soit de petites taches blanches, soit au contraire des points noirs, suivant le grossissement et l'éclairage employés. Tête peu proéminente, bouche peu visible et présentant seulement un petit rectangle brun, les mandibules étant représentées par de très-petites taches latérales brunes se prolongeant en arrière par un long appendice filiforme courbé, pointu. La portion abdominale est teinte sur chaque segment de bandes jaunâtres en fers à cheval superposés. Long. : 2 millim.

Si l'on compare cette description à celles que j'ai données dans ce recueil d'autres larves de la même tribu des Torymiens, on pourra remarquer que des dissemblances assez grandes viennent les séparer. En effet, celle-ci manque complétement des mamelons dorsaux qui distinguent toutes les autres. Les poils, au lieu d'être assez longs et placés sous l'abdomen, sont très-courts et se trouvent plus spécialement sur la région dorsale. Une étude plus attentive forcera peut-être, d'après cela, à séparer le genre Palmon du groupe des Torymiens, soit pour en faire un genre particulier, soit pour le réunir à un autre.

DESCRIPTION DE LA NYMPHE. — D'abord blanche, puis jaunâtre, présentant enfin les couleurs de l'insecte parfait, elle est le maillot de celui-ci. La tarière de la ♀ remonte le long du dos jusqu'au dessus de la tête.

Palmon Pachymerus — (Walker, *Ent. mag.*, I, 118). — Tête et thorax vert sombre, yeux rougeâtres, ocelles noirs; antennes rousses, rembrunies au bout; cuisses et tibias antérieurs brun foncé, postérieurs noirâtres; abdomen triangulaire, aplati, très-brillant, noir; ailes hyalines, nervures brunes; cuisses postérieures larges, comprimées, armées de dents irrégulières; tibias postérieurs courbés. Long., 2 millim. 5.

M. le docteur Giraud (Verhand. der K. K. Z. B. Gesellsch. in Wien, 1863, p. 1311) a signalé une variation dans la couleur, qu'il a observée en Autriche. L'abdomen est un peu fauve ou testacé et le dos est presque toujours marqué d'une tache de même nuance. Les cuisses et les tibias sont testacés ou fauves. Les exemplaires que je rencontre en Bourgogne se rapprocheraient plutôt de cette variété que du type. M. le Dr Giraud l'a nommée *Rufiventris*.

Cet insecte paraît répandu autant que la Mante elle-même, puisqu'on l'a rencontré en Carniole, à Vienne, dans le midi de la France, en Bourgogne, etc. On ne peut dire qu'il soit rare, puisqu'il suffit de trouver les œufs de la Mante pour s'en procurer beaucoup d'exemplaires.

Le mâle ne se distingue de la femelle que par l'absence de la tarière et sa taille un peu plus petite.

Je n'ai pas obtenu d'autres parasites des oothèques de la Mante religieuse et je ne crois pas qu'on en ait signalé.

Beaune. Ed. ANDRÉ.

EXPLICATION DES FIGURES

1. — *Palmon Pachymerus*. ♀
 1*a*. — Abdomen vu en silhouette de côté.
 1*b*. — Patte postérieure.
 1*c*. — Grandeur de l'insecte.
2. — Larve du *Palmon Pachymerus*.
 2*a*. — Vue de la bouche.
 2*b*. — Grandeur de la larve.
3. — Nymphe de *Palmon Pachymerus*.
 3*a*. — Grandeur de la nymphe.
4. — Oothèque de la *Mante religieuse*, vu de côté et de face.
 4*a*. — Coupe du même.
5. — *Mante religieuse*.



COURSES BOTANIQUES AUX ENVIRONS DE SÉEZ (ORNE).

Parmi les excursions les plus intéressantes que peut faire le botaniste dans l'Orne, les environs de Séez tiennent sans contredit une des premières places. Aux environs de cette ville se trouvent réunis les éléments nécessaires pour la production de toutes espèces de plantes : terrains humides, marais tourbeux, coteaux secs et rochers, hautes forêts. Pour explorer les environs de Séez, trois excursions suffisent : l'une, et c'est de toutes la plus intéressante, aux marais tourbeux de la Chapelle-près-Séez; une autre aux collines sèches et arides de Chailloué; une troisième enfin au parc du Château-d'O.

LA CHAPELLE-PRÈS-SÉEZ. — Ce petit bourg, assis dans une vallée, au pied des collines de Normandie, sur la lisière de la forêt d'Ecouves, abonde en plantes de tout genre, mais spécialement en plantes de marais. Le grand nombre de prés marécageux et de tourbières qui s'y rencontrent sont très-favorables à la végétation. Pour les explorer, nous partons de Séez par une route qui se trouve près de la gare et qui traverse des campagnes où nous recueillons : *Barkausia setosa, Chrysanthemum coronarium, Muscari comosum, Myosotis versicolor, Eruca sativa, Antirrhinum orontium.* Arrivés à l'église de la Chapelle, nous prenons à gauche un chemin qui nous conduit au but de notre excursion. Avant de nous enfoncer dans les tourbes, nous explorons les haies et fossés humides qui bordent le chemin, pour y récolter : *Cystopteris fragilis* (Bernh.), *Utricularia vulgaris, Alisma natans, Alisma plantago. Œnanthe phellandrium* (Lam.), *Ranunculus divaricatus, Ranunculus Lenormandi* (Schultz.), *Ranunculus hederaceus.* (Le *Ranunculus cœnosus* (Guss.) a été indiqué dans cet endroit par suite d'une erreur de détermination.) *Alopecurus geniculatus, Alopecurus fulvus* (Sm.), *Galium palustre.* Nous recueillons ensuite, dans les marais : *Montia minor* et *rivularis, Lobelia urens, Radiola linoïdes, Elodes palustris, Stellaria uliginosa, Lycopodium inundatum, Cicendia filiformis* (Del.), *Juncus silvaticus.* Plus loin, dans la partie supérieure, se rencontrent : *Hydrocotyle vulgaris, Walhenbergia hederacea, Drosera rotundifolia, Anagallis tenella, Eriophorum latifolium, Rhynchospora alba, Lotus uliginosus, Polygala vulgaris* et *depressa, Lysimachia nemorum, Carex stricta, Carex acuta, Carex Hornschuchiana* (Hop.), *Bidens cernua* et *tripartita, Gnaphalium silvaticum, Narthecium ossifragum, Selinum carvifolia, Nardus stricta* et *Orchis albida* (Scop.). L'année dernière, cette plante y est devenue fort rare; après de nombreuses recherches, je n'en ai pu trouver qu'un seul échantillon. N'oublions pas de recueillir, dans le taillis à gauche, *Osmunda regalis,* magnifique fougère qui s'y trouve en grande quantité. Un peu plus haut, dans les bois, nous récoltons : *Melittis melissophyllum, Senecio silvaticus, Asperula odorata, Phyteuma spicatum, Trifolium ochroleucum, Polygonatum multiflorum* et *Luzula pilosa.*

CHAILLOUÉ. — C'est un village situé entre Nonant et Séez, à 6 kilomètres environ de ces deux villes. Il est bâti sur une colline élevée, au pied de laquelle coule un ruisseau; de l'autre côté du ruisseau se trouve une seconde colline couverte de bruyères, hérissée de rochers et couronnée par un bois de sapins. En partant de Séez, nous prenons la route de Rouen, et nous la quittons bientôt pour suivre un sentier à travers champs, où nous récoltons à droite et à gauche : *Holosteum umbellatum, Turgenia latifolia, Adonis æstivalis* et *autumnalis, Specularia hybrida* (D. C.), *Ornithogalum sulfureum, Buplevrum rotundifolium.* Avant d'arriver à Chailloué, ne manquons pas de prendre dans le bois, à gauche de la route : *Monotropa hypopitis, Luzula multiflora,* var. *congesta,*

Melica uniflora. Sur les collines mêmes, nous trouvons : *Cerastium glaucum* (Gren.), *Lepigonum rubrum*, *Teesdalia Iberis*, *Plantago coronopus*, *Ornithopus perpusillus*, *Hypericum humifusum*, *Trifolium subterraneum*, *Carlina vulgaris*, *Campanula glomerata*, *Chlora perfoliata*, *Cynoglossum officinale*, *Verbascum pulverulentum*, *Thesium humifusum*, avec une variété non encore signalée en Normandie, et *Triodia decumbens*. En automne, on y recueille *Gentiana campestris*. Dans le bois de sapins, on trouve *Neottia nidus avis*, et sur le bord du ruisseau, *Stellaria glauca*.

LE CHATEAU D'O. — Ce château, situé près de Mortrée, sur la route d'Argentan à Séez, à 8 kilomètres environ de cette dernière ville, est entouré d'un parc magnifique, très-intéressant pour le botaniste. Les Orchidées surtout s'y trouvent en quantité prodigieuse. Sur le parcours de Séez au château, nous n'avons rien de bien intéressant à recueillir. Le mieux est d'arriver le plus vite possible au but de notre excursion. Nous y trouverons largement de quoi nous occuper. Dans les bois en avant du château se rencontrent : *Orchis latifolia*, *viridis*, *militaris*, *purpurea*, avec sa variété *pallida*, *Orchis montana*, *Aceras hircina*, *Ophrys muscifera*, *Ophrys aranifera*, *Cephalantera grandiflora*, *Listera ovata*, *Allium ursinum*, *Paris quadrifolia*, *Polygonatum vulgare*, *Holcus mollis* et *Melica uniflora*. Dans les prés à droite du château, outre une partie des plantes que nous avons déjà recueillies, nous récoltons : *Orchis corcophora*, *Orchis ustulata*, *Ophrys apifera*, et sur le bord d'un petit ruisseau, *Cardamine impatiens*.

Les environs de Séez, très-intéressants pour le botaniste qui s'occupe de phanérogamie, ne le sont pas moins pour le bryologue. Les marais de la Chapelle renferment un grand nombre d'espèces de sphaignes et autres mousses de marais. Sur les rochers et les côteaux secs de Chailloué croissent en abondance des *Grimmia*, des *Rhacomitrium*, des *Bryum*, des *Pogonatum*, etc. Les champs argileux qui entourent la ville produisent des *Phascum*, des *Pottia*, etc., non moins remarquables par leur rareté que par leur variété. Les botanistes ont donc tout intérêt à visiter cette belle et riche contrée.

Mortagne (Orne). Arthur LETACQ.

COMMUNICATIONS.

Habitat de la Cicindela campestris. — M. du Buysson nous envoie une petite remarque au sujet de l'habitat de la *Cicindela campestris* dans le département de l'Allier : Elle y apparaît chaque année et en très-grand nombre au printemps et à l'automne. Voici les endroits qu'elle choisit de préférence :

1° Les allées sablonneuses des bois exposées au soleil : les larves creusent leurs trous sur les côtés couverts de gazon (printemps et automne).

2° Les chemins de la même nature que ceux mentionnés ci-dessus, mais bordés par des champs de blés ou de trèfle où elle se réfugie dès qu'on la poursuit et où l'œil de l'entomologiste le plus exercé a beaucoup de peine à la découvrir, à cause de sa couleur qui se confond avec celle de l'herbe (automne);

3° Les berges escarpées de la Sioule et les prés voisins où sa chasse est également difficile ;

4° Les carrières de sable silico-argileux, où on les voit en grand nombre se chauffer aux rayons du soleil (printemps et automne).

En Auvergne, ce dernier habitat devient également celui de la *Cicindela hybrida* (carrière de la route de Riom à Châtelguyon (Puy-de-Dôme).

Clermont-Ferrand. H. du Buysson.

Chenilles d'Arctiidæ. — Voici quelques observations que j'aurais à faire au sujet de l'article de mon cher collègue, M. G. Rouast, de Lyon : *les Arctiidæ et les plantes dont elles se nourrissent.*

1° *Arctia caja.*

J'élève cette espèce par centaines, tous les ans.

C'est surtout vers le 15 avril que celles qui ont hiverné commencent à courir les petits et grands chemins, mangeant de tout sur leur passage, plantes, arbres et arbustes ; vers le 28, la plupart se mettent à se chrysalider durant une quinzaine de jours ; vers le 1er juin, après dix-huit à vingt jours passés en chrysalide jusqu'aux premiers jours de juillet, le papillon éclôt.

A partir du 20 de ce dernier mois, les chenilles de la seconde génération reparaissent déjà grosses le long de toutes les routes et de tous les sentiers, se chrysalident dans le courant d'août pour donner leur papillon dans la seconde quinzaine, jusque dans le courant d'octobre.

Du reste, Duponchel fait la remarque que c'est la seule de toutes les chenilles d'écailles qui, à sa connaissance, paraissent 2 fois, savoir : en avril et en juillet. Donc, les auteurs ne disent pas qu'elle n'ait qu'une seule génération.

M. Berce dit : *chenille au printemps sur beaucoup de plantes basses*; en ajoutant et en été, ce renseignement serait meilleur.

2° *Arctia purpurea vel purpurata.*

D'après M. G. Rouast, la chenille a deux apparitions: avril et juin.

Ces chenilles paraissent bien deux fois, mais elles proviennent d'une seule et même ponte.

On trouve d'abord cette chenille, mais toute petite, dans le courant d'août, souvent sur la carotte ; elle passe l'hiver engourdie sous la mousse, et sort de sa léthargie dans les premiers jours d'avril. C'est principalement du 10 au 25 mai qu'on la rencontre en plus grande quantité. Juin venu, on n'en rencontre plus guère ; elles sont toutes chrysalidées. Trois semaines après, le papillon éclôt.

Assez commune ici dans certaines années, elle est rare depuis trois saisons. Comme elle s'attaque surtout en Touraine aux vignes, les paysans lui font une guerre acharnée, comme aux *caja* d'ailleurs, qui se plaisent aussi à brouter la vigne.

3° *Nemeophila russula.* — Je n'ai jamais trouvé la chenille de cette espèce; mais comme il y a deux apparitions bien distinctes de l'insecte parfait, en juin puis en août, il ne semble point douteux que la chenille, elle aussi, ait deux générations.

Amboise. Ernest Lelièvre.

J'ai pris, le 9 juillet dernier, à Lussault, une aberration singulière de l'*Arge galathea* : tout le dessus, ainsi que le dessous, tant des ailes supérieures qu'inférieures, est lavé de jaune d'ocre roussâtre, les taches ordinairement noires, comme le fond des ailes, qui est blanc d'habitude. E. L.

Coloration des chrysalides. — *Les chenilles se nourrissent-elles en prévision de la coloration de leurs chrysalides?*

La vue d'une chenille cherchant un abri pour accomplir ses deux dernières métamor-



phoses m'a suggéré cette réflexion d'une part et de l'autre m'a amené à fixer mon attention sur la diversité des teintes que l'on observe chez les chrysalides des *Rhopalocères*, sans que ces différences influent sur les nuances habituelles du papillon qui doit en sortir. Je me suis convaincu que la chenille recherche instinctivement, pour se transformer, l'endroit le plus propice à dissimuler sa présence ; mais il se présente des cas assez fréquents, où la chenille ne trouve pas le mur, la plante, l'arbre qu'elle cherche pour s'y chrysalider ; alors, pressée par le temps ou gênée par un obstacle, elle se transforme en se fixant à un objet quelconque, mais alors sa teinte se modifiera de façon à s'approprier au milieu dans lequel elle se trouve ; de là la diversité des nuances, que l'on observe souvent chez les chrysalides d'une même espèce.

J'ai vérifié fréquemment ce fait en élevant des chenilles de *Papilio Machaon*. Dans un vase garni de feuilles vertes, j'obtins des chrysalides d'un beau vert ; dans un autre, où se trouvaient des feuilles de laitue desséchées, j'eus des chrysalides grises ; enfin les chenilles que je plaçai dans un pot à fleurs de terre rouge me donnèrent des chrysalides dont la teinte était mélangée de gris, de vert et de roux. Les chrysalides de Piérides et de Vanesses nous montrent aussi très-souvent des différences en harmonie avec la couleur de l'objet sur lequel elles sont attachées.

Je ne parlerai point des chrysalides de crépusculaires ou de nocturnes que l'on trouve dans la terre aux pieds des vieux murs et des arbres, ou qui se filent une coque soyeuse pour se protéger. Celles-là sont toutes de couleur sombre. Il n'y a donc de recherches à faire que sur les chrysalides de Diurnes, qui n'ont pour toute protection que les nuances qu'elles peuvent produire.

Quel est le phénomène qui occasionne ces changements de nuances ? Voilà la question. Peut-être la chenille, au moment de se transformer, dévore-t-elle quelques parcelles de la matière sur laquelle elle se trouve et l'absorption de cette matière produit-elle ces différences de teintes.

Héron Royer.

Ascension du mont Etna. — C'est de Catane, grande et belle ville située au pied même du mont Etna, que je me mis en route le 30 mai 1877, pour faire l'ascension du grand volcan sicilien. J'en voyais la magnifique pyramide encore couverte d'un éblouissant manteau de neige, mais dépourvu de ce beau panache de fumée que j'avais tant admiré sur le Vésuve, et avec lequel on le représente généralement. Après deux heures de trajet dans un pays splendide, j'arrivai à Nicolasi, village déjà très-élevé, d'où l'on jouit d'une vue magnifique sur la mer Ionienne et la côte de Sicile, depuis Taormine jusqu'à Syracuse, et près duquel se trouvent les Monti-Rossi, cratères qui vomirent la formidable coulée de lave qui détruisit une partie de Catane en 1669 ; cette dernière éruption a été la plus terrible convulsion du volcan. En quittant Nicolasi, on passe tout d'abord par la région cultivée (regione colta), remarquable par sa fertilité et la richesse de sa végétation ; c'est un admirable jardin, mais malheureusement traversé par de nombreuses coulées de lave

Plus haut commence la région boisée (il bosco ou regione nemorosa) ; c'est là qu'on peut voir le célèbre châtaignier des cent chevaux, une des merveilles du règne végétal, et enfin, on arrive à la région déserte, où l'on ne trouve plus que des coulées de lave, des scories et bientôt de la neige. La casa degli Inglesi (refuge d'alpinistes), située sur un plateau, au pied du cône terminal de l'Etna, et que j'atteignais à l'entrée de la nuit, était entourée de neige ; j'y fus rejoint par trois membres du Club Alpin italien (section de Florence), qui m'ont fait, comme membre du Club Alpin français, l'accueil le plus cordial. C'est avec eux que je partis le lendemain, à deux heures du matin, pour entreprendre l'ascension du cône terminal du volcan, qui est excessivement pénible à cause des scories croulantes sur lesquelles il faut gravir. Nous avions un temps exceptionnellement beau et un clair de lune magnifique.

Un peu avant le lever du soleil, nous arrivions au bord du grand cratère qui occupe le sommet de la montagne; il était en repos complet, car nous n'entendîmes aucun bruit durant toute la nuit. Comme il était absolument dépourvu de fumée, nous pûmes voir l'intérieur de ce cirque si vaste et si profond, et je fus frappé de sa ressemblance avec les cratères éteints de l'Auvergne, surtout avec celui de Pariou, voisin du Puy-de-Dôme.

Nous gravîmes la crête septentrionale de l'Etna, qui est la plus élevée et qui atteint une altitude de 3,313 mètres. Nous avons trouvé près de là de très-petites fumerolles, dont l'une me brûla la main. Au bord du cratère, il y avait une odeur très-prononcée d'acide chlorhydrique.

Le lever du soleil au sommet de l'Etna est quelque chose d'admirable et la vue qu'on découvre depuis là est une des plus belles du monde.

D'un seul coup d'œil on embrasse toute la Sicile avec ses trois caps, le détroit de Messine, la Calabre avec l'Aspromonte et le cap Spartivento, le groupe des îles Lipari avec leurs volcans, et enfin l'île de Malte.

Une chose qui m'a beaucoup frappé, c'est le cône d'ombre que le volcan projette sur la Sicile.

L'Etna appartient, comme le pic de Ténériffe, à la catégorie des volcans élevés. Ce n'est pas par son cratère terminal qu'ont lieu les éruptions de lave, mais par les cratères latéraux des innombrables cônes parasites qui s'élèvent sur les flancs du volcan. Les laves ne pouvant s'élever jusqu'au cratère du sommet, à cause de sa grande élévation, déterminent par leur pression et peut-être même en fondant les roches (grâce à leur température très-élevée) la formation des cônes parasites et des cratères latéraux dont je viens de parler.

Il y a sur les flancs de l'Etna plus de cent de ces volcans qui ressemblent beaucoup à ceux de la chaine des Puys, en Auvergne. Après leur éruption, leur cratère s'obstrue, et depuis le cratère du sommet, on domine à vol d'oiseau tous les cônes parasites et les coulées de lave qui rayonnent dans toutes les directions. En descendant, je visitai encore l'immense excavation nommée *Val del Cone* et je repris ensuite la route de Catane où j'arrivai le 31 mai, très-satisfait de mon excursion que je ne saurais trop recommander aux naturalistes et aux touristes qui d'ordinaire ne dépassent guère Naples, malgré la facilité et la beauté du voyage de Sicile.

Muges. H. Courtois.

Helodea Canadensis. — J'ai découvert ces jours-ci une plante nouvelle pour notre région. En récoltant des Characées dans un ruisseau profond des prairies de la Saône, entre Villefranche-sur-Saône et Anse, j'ai trouvé, au milieu d'un amas de plantes aquatiques, de nombreux échantillons d'*Helodea Canadensis* (Michaux). Cette espèce, d'origine américaine, n'avait pas encore été vue ici; elle a dû être introduite ou par les eaux de la Saône, car on l'avait déjà trouvée à Châlons-sur-Saône et, m'assure-t-on, à Mâcon, ou par le vent, qui en a propagé les graines.

Ce qu'il y a de certain, c'est qu'elle n'a jamais été semée de la main des hommes, comme cela a été fait ces derniers temps aux environs de Lyon, où elle se multiplie aujourd'hui indéfiniment. Je vais récolter cette intéressante Hydrocharidée en quantité, et je pourrai l'envoyer à mes correspondants. P. Tillet.

Variété de **Silpha obscura**. — Je vous envoie la description d'une variété de *Silpha obscura* que j'ai prise il y a quelques jours : « Antennes, tête, corselet, écusson, abdomen » et pattes noirs; élytre droite noire avec la bordure brune, élytre gauche entièrement » brune. » Cette anomalie est-elle commune?

Abbeville. Masson.

ÉCHANGES.

M. Cuisance, rue Saint-Nicolas, 8, *à Dijon*, désirerait échanger : ***Purpuricenus Kœhleri, Aromia moschata, Callidium sanguineum, Clytus arcuatus, Phimatodes variabilis*** (la variété), ***Lamia textor, Stenopterus rufus, Dorcadion lineola, Anærea carcharias, Saperda tremulæ, Tetrops præusta, Oberea linearis, O. erythrocephala, O. pupillata, Agapanthia cardui, Rhamnusium salicis*** (la variété), ***Rhagium mordax, Toxotus meridianus, Pachyta collaris, Leptura tomentosa***, ainsi qu'une collection de Curculionides; le tout bien frais et en bon état; — contre les espèces suivantes : ***Carabus nodulosus, festivus, Solieri, nitens, melancholicus, fulgens, violaceus, sylvestris, rutilans, Hispanus, irregularis, Lotharingus, gemmatus, marginalis, punctato-auratus***.

M. Charpy, de Saint-Amour (Jura), propose de céder contre d'autres espèces une centaine d'espèces de coquilles terrestres et fluviatiles du département du Jura et leurs variétés.

M. Léon Charpy fils ferait des échanges de minéraux et roches.

M. H. du Buysson, dont l'adresse est désormais : *au château du Vernet, par Broût-Vernet (Allier)*, offre un bon nombre d'exemplaires de ***Phytæcia virescens*** et de ***Dictyopterus sanguineus*** en échange d'autres Coléoptères.

M. Ernest Lelièvre, 22, *Entre-Ponts, à Amboise (Indre-et-Loire)*, offre aux amateurs, à raison de 3 fr. 25 le cent, des œufs de Bombyx Yama-Maï du Japon, dont la chenille se nourrit sur le chêne, et des cocons vivants de B. Pernyi de la Chine, au prix de 0 fr. 60 l'un ou 5 fr. les dix.

Typ. Oberthur et fils, à Rennes. — Maison à Paris, rue Salomon-de-Caus, 4 (square des Arts-et-Métiers).

OUVRAGES REÇUS.

Dr Ant. Magnin. — Lichens de la vallée de l'Ubaye (Basses-Alpes). 16 p. 1877.

Id. Végétation du rebord méridional de la Dombes. 7 p. 1877.

Alfred Cogniaux. — Diagnoses de Cucurbitacées nouvelles et observations sur les espèces critiques. 102 p. avec 1 pl. 1877.

E. Delherm de Larcenne. — Catalogue des insectes Coléoptères trouvés jusqu'à ce jour dans les départements du Gers et du Lot-et-Garonne. 39 p. 1877.

Revista Medica de Chile. — 15 mai 1877.

Le Bélier. — Nos 28, 29, 30 et 31.

Le Mouvement médical. — Nos 28, 29 et 30.

La Croix-Rouge. — Août 1877.

Société entomologique de France. — Bulletin des séances.

Annales de la Société entomologique de France, 1er trimestre 1877. — P. Millière : Description de six Lépidoptères d'Europe (avec pl.) — O.-M. Reuter : Species europææ generis Phytocoris Fall., auct. (avec pl.) — Bigot : Diptères nouveaux ou peu connus (7e partie) : IX. Genre Somomyia (Rondani), Lucilia (Rob.-Desv.), Calliphora, Phormia, Chrysomyia (id.) — H. Lucas : La nidification de la Dysdera erythrina. Aranéide tétrapneumone de la famille des Drassiformes. — Eugène Simon : Etudes arachnologiques, 5e mémoire : IX. Arachnides recueillis aux îles Philippines par MM. G.-A. Baer et Laglaise (avec pl.). — A. Chevrolat : Descriptions de nouvelles espèces de Coléoptères : I. Essai monographique du genre Piazorhinus : II. Description de trois nouvelles espèces du genre Loboderes Sch. : III. Description d'un nouveau genre de Curculionides (Thrichopnotus). — Dr M. Régimbart : Monographie du genre Enhydrus Castelnau (groupe des Epinectes Eschscholtz) et du genre Porrhorhynchus Castelnau (avec pl.). — Ed. Lefèvre : Descriptions de Coléoptères nouveaux ou peu connus de la famille des Eumolpides (commencement). — E. Desmarest : Bulletin des séances de janvier à mars 1877. — L. Bedel : Bulletin bibliographique.

Société belge de Microscopie (Séance du 28 juin). — Julien Deby : Additions à la liste des Diatomées de Belgique, publiée par M. Bauwens.

Bulletin de la Société d'Etude des Sciences naturelles de Nimes. — Juin 1877, no 6. — L. Eybert : Compte-rendu des séances de juin. — A. Tirloir : Les gîtes métallifères du Dauphiné.

Bulletin de la Société zoologique de France pour l'année 1877. — 2e partie, séances de mars et avril. — Saunders : Catalogue des Oiseaux du midi de l'Espagne (suite). — Dr Jousseaume : Faune malacologique des environs de Paris (5e article). — Vian : Causeries ornithologiques (suite). — Taczanowski : Liste des vertébrés de Pologne. — Alix : Sur la Fossette pharyngienne du Serval. — Besnard : Note sur une variété du Mésange à longue queue. — Observations faites au Mans, du 26 novembre au 18 décembre, sur la nourriture des pics verts. — Procès-verbaux de la Société.

Bulletin de la Société d'histoire naturelle de Colmar. — 16e et 17e années, 1875 et 1876. — F. Reiber et A. Puton : Catalogue des Hémiptères hétéroptères de l'Alsace et de la Lorraine. — Abbé Fettig : Essai d'Entomologie générale appliquée. Les insectes nuisibles de l'Alsace, avec un aperçu des insectes utiles. — M. H. L. : Le papillon Apollon observé au fond de la vallée de Massevaux. — N. Nicklès : Coup-d'œil sur la végétation de l'arrondissement de Schlestadt. — Ch. Grad : Les forêts de l'Alsace et leur exploitation. — Fessenmayer : Troisième Etude de géologie agricole appliquée à l'Alsace. De la perméabilité des roches par l'eau et de la formation des sources. — Dr Faudel : Bibliographie alsatique.

Bulletin de la Société entomologique suisse. — Vol. V, no 1-2, mai 1877. — H. Fournier : Descriptions de quelques nouvelles espèces de Phyllobius Germ. (Coléoptères).—Meyer-Dür : Berichtungen und Erganzungen zu meiner Neuroptera-Fauna der Schweiz. — Allard : Révision des Helopides vrais.

Matériaux pour l'Histoire primitive et naturelle de l'Homme. — T. VIII, 1877; 6e livr.

The Entomologist's monthly magazine. — Août 1877. — Butler : Heterocerous Lepidoptera recently collected by the Rev. T. Blackburn in the Hawaiian Islands. — Hewitson : Four new species of Acræa from Lake Nyassa. — Pryer : Rhopalocera of the Chekiang and Kiangsoo Provinces China. — Cameron : British species of Blennocampa. — Id. : A new species of Nematus of the Lutens group from Sutherlandshire. — Saunders : Addition to the list of British Hemiptera. — Dr Reuter : British Hemiptera-Heteroptera (suite). — Distant : Two new species of Hemiptera-Heteroptera from West-Africa. — Colias Edusa near Darlington, at Huddersfield, near Manchester, in Worcestershire, in Cumberland, in Pembrokeshire, in Perthshire. — The recent abundance of Colias Edusa in Britain. — Sphinx pinastri near Ipswich. — Yellow variety of Zygæna filipendulæ. —Heliothis scutosa. — Lepidoptera in the Cambridgeshire fens.—Hydrilla palustris at Wicken fen.—Cidaria reticulata bred. — Larva of Eupithecia subciliata. — Manx Lepidoptera. — New British ant : Ponera ochracea? — Lopus sulcatus at Hayling Island. — Lepyrus corroborated as British. — A Parnus new to Britain. — Teretrius picipes. — Sialis fuliginosa in Worcestershire. — Setodes in England. — Setodes interrupta in Worcestershire. — Proceedings of the Entomological Society in London. — Waterhouse : New Coleoptera from various localites (suite).

Annales de la Société botanique de Lyon. — 1re, 2e, 3e et 4e années; 1872 à 1876. — Merget : Recherches sur le rôle des stomates dans les phénomènes d'échanges gazeux entre la plante et l'atmosphère. — Roux : Étude sur les mouvements des carpelles de l'*Erodium ciconium*. — Perret : Note sur l'*Orchis purpurea-morit*. — Magnin : Miscellanées mycologiques. — Herborisation de la Société à Hauteville. — Cusin : Plantes rares du Grand-Camp. — Herborisation de la Société à la Grande-Chartreuse. — Saint-Lager : Plantes méridionales de la Flore lyonnaise. — Méhu : Aire de dispersion du *Viola Paillouxi*. — Extraits des procès-verbaux des séances. — Saint-Lager : Catalogue de la flore du bassin du Rhône (1re, 2e, 3e et 4e parties). — Cusin : Notice sur la flore du Pilat. — Saint-Lager : Géologie du Pilat dans ses rapports avec la flore. — A. Magnin : Compte-rendu des herborisations de la Société botanique de France autour de Gap. — Sargnon : Herborisations dans le Queyras et au Mont-Viso. — Therry : Fougères, lichens et champignons récoltés aux environs de Gap et dans le Queyras. — Debat : Note sur une mousse nouvelle, le *Leptobryum dioïcum*. — Méhu : Compte-rendu de l'herborisation à Hauteville, dans la forêt de Mazières et au Vély. — Saint-Lager : Notice sur la végétation de la forêt d'Arvières et du Colombier-du-Bugey. — Dr Perroud : Herborisation au Mont-Cenis et au Mont-Iseran. — Saint-Lager : De l'influence chimique exercée par le sol sur les plantes. — Grenier : Analyse de l'ouvrage de M. Ch. Darwin sur les plantes insectivores.

Journal de Conchyliologie. — T. XVII, no 3. — Héronard : Sur les courants de nutrition des Brachiopodes. — Morelet : Révision des Mollusques terrestres et fluviatiles du Portugal. — Pettard : Les Coquilles terrestres de Tasmanie. — Fischer : Les dents intérieures de la coquille de l'*Helix polygyrata*, de Born. — Mœrch : Les Fuseaux arctiques. — Crosse et Fischer : *Diagnoses Molluscorum novorum, Guatemalæ et reipublicæ Mexicanæ incolarum*. — Souverbie : Le *Scalenostoma apiculatum*. — Paulucci : Identité du *Conus spirogloxus*, Deshayes, avec le *C. generalis*, Linné. — Tournouer : Une nouvelle espèce fossile de Mélanopside, provenant des terrains supérieurs de la province de Constantine. — Jeffreys : Correspondance : A propos de l'*Ancylus Gussoni*, Costa.

1er Novembre 1877 — Huitième Année — N° 85

FEUILLE DES JEUNES NATURALISTES

Fondée à Mulhouse en 1870

PARAISSANT TOUS LES MOIS

PRIX DE L'ABONNEMENT

PAYABLE D'AVANCE EN TIMBRES OU MANDAT SUR LA POSTE :

Pour la France et l'Alsace-Lorraine................ fr. 3 par an.
Pour l'Étranger.. fr. 4 par an.
Le Numéro, sans planche : 25 centimes.
— avec planche : 40 —

LES ABONNEMENTS COMPTENT A PARTIR DU 1er NOVEMBRE DE CHAQUE ANNÉE

LES PERSONNES QUI NE SE DÉSABONNERONT PAS SERONT CONSIDÉRÉES COMME RÉABONNÉES

La Rédaction de la Feuille est transportée, 55, RUE DE MORNY.

S'ADRESSER :

A PARIS

Chez M. Adrien DOLLFUS, 55, rue de Morny.

POUR L'ALSACE ET L'ÉTRANGER :

A Mulhouse (Haut-Rhin), chez Mlle Pétry, libraire, rue de l'Arsenal.
Pour l'Angleterre, à Taunton (Somerset), chez MM. Barnicott and Son, libraires.
Pour la Belgique, à Liége, chez M. Decq, libraire, 4, rue de la Régence.
Pour les Pays-Bas, à La Haye, chez M. Van Stockum, libraire, 36, Buitenhof.
Pour la Suisse, à Neuchâtel, chez M. A.-G. Berthoud, libraire.
Pour l'Italie, à Florence, au bureau de la Rivista Scientifico-Industriale, 6, via del Castellaccio.

TYP. OBERTHUR ET FILS, A RENNES. — MAISON A PARIS
RUE SALOMON-DE-CAUS, 4 (square des Arts-et-Métiers).

1877

BULLETIN BIBLIOGRAPHIQUE
DE LA FEUILLE DES JEUNES NATURALISTES.

Octobre 1877.

Annales des sciences géologiques, publiées sous la direction de M. Hébert, professeur à la Faculté des sciences pour la partie géologique, et de M. Alphonse Milne-Edwards, professeur au Muséum d'histoire naturelle, pour la partie paléontologique. T. VIII, in-8°, 355 p. et 29 pl. Paris, imp. Martinet; lib. G. Masson. 15 fr. (28 août).

Arbaumont (J. d'). — Observations sur les stomates et les lenticelles du Cissus quinquefolia. In-8°, 21 p. et 2 pl. Paris, imp. Martinet (28 juillet).

(Extrait du Bulletin de la Société botanique de France, t. XXIV, séances des 12 et 26 janvier 1877.)

Bonnet (Ed.).— Note sur les Ephedra de la flore française. In-8°, 8 p. Paris, imp. Martinet (22 juillet).

(Extrait du Bulletin de la Société botanique de France, t. XXIV, séance du 9 mars 1877.)

Corenwinder (B.). — Recherches chimiques sur la végétation (suite). Fonctions des feuilles; origine du carbone. In-8°, 18 p. Lille, imp. Danel.

(Extrait des Mémoires de la Société des sciences, etc., de Lille, t. III, 4e série.)

Crié (L.). — Essai sur la végétation de l'archipel Chausey (Manche), suivi d'une florule comparée des îles de la Manche (Jersey, Guernsey, Alderney et Serk). In-8°, 44 p. Caen, imp. Le Blanc-Hardel.

(Extrait du Bulletin de la Société linnéenne de Normandie 2e série, 10e vol.)

Damour (A.).—Note sur la composition d'une roche existant en filon dans la baie de Roguédas (Morbihan). In-8°, 4 p. Nantes, imp. Forest et Grimaud.

Fliche. — De la végétation des tourbières dans les environs de Troyes. In-8°, 13 p. Nancy, imp. Berger-Levrault et Cie.

Gervais (Paul). — Éléments de zoologie, comprenant l'anatomie, la physiologie, la classification et l'histoire naturelle des animaux. 3e édition, accompagnée de 604 fig. dans le texte et de 3 pl. en couleur, consacrées à l'anatomie de l'homme. In-8°, 643 p. Paris, imp. Martinet; lib. Hachette et Cie. 8 fr. (20 août).

Girard (Maurice). — Note sur des Cocciniens qui attaquent les plantes de la famille des Aurantiacées et sur la fumagine consécutive. In-8°, 15 p. Paris, imp. Donnaud (22 juillet).

(Extrait du Journal de la Société centrale d'horticulture de France, 2e série, t. XI, 1877.)

Jobert. — Recherche pour servir à l'histoire de la respiration chez les poissons. In-8°, 4 p. Paris, imp. Martinet (22 juillet).

Joly (Dr Émile). — Sur une nouvelle espèce du genre d'Éphémérines Oligoneuria (O. Frimeniana), par Robert Mc Lachlan, F.-L. S. Traduit de l'anglais et annoté. In-8°, 10 p. Nîmes, typ. Clavel-Ballivet.

(Extrait du Bulletin de la Société d'études des sciences naturelles de Nîmes. 5e année, avril 1877, n° 4.)

Lataste (F.). — Études élémentaires sur la Faune herpétologique française. In-4°, 4 p. Rennes, typ. Oberthur et fils, à Paris, 4, rue Salomon-de-Caus.

(Extr. de la Feuille des Jeunes Naturalistes, n° du 1er septembre 1877.)

Morsaline (A.). — Ville de Château-Thierry. Études géologique et hydrologique de la colline des Chaîneaux (1860-77). In-4°, 19 p. Château-Thierry, imp. Séjourné-Drivière.

Mulsant (E.) et **Rey (Cl.).** — Histoire naturelle des Coléoptères de France. Brévipennes (suite). Gr. in-8°, 718 p. et 6 pl. Lyon, imp. Pitrat aîné; Paris, lib. Deyrolle.

Mulsant (E.) et **Rey (Cl.).** — Histoire naturelle des Coléoptères de France. Brévipennes. Xantholiens. In-8°, 137 p. et 3 pl. Lyon, imp. Pitrat aîné; Paris, lib. Deyrolle.

Tromelin (Gaston de). — Étude de la faune du grès silurien de May, Jurques, Campandré, Mont-Robert, etc. (Calvados). Avec des observations sur divers fossiles paléozoïques de l'Ouest de la France. In-8°, 80 p. Caen, imp. Le Blanc-Hardel.

(Extrait du Bulletin de la Société linnéenne de Normandie, 3e série, vol. 1876-77, séance du 6 novembre 1876.)

Vincent (P.). — Une excursion botanique à la forêt de Vonvant (Vendée). Lecture faite, le 16 décembre 1876, à la séance publique de l'Académie de La Rochelle. In-8°, 16 p. La Rochelle, imp. Siret.

ANGLETERRE ET AMÉRIQUE.

Caton (J.-D.). — The Antilope and Deer of America. A comprehensive scientific treatise upon the natural history, including the characteristics, habits, affinities, and capacity for domestication of the Antilocapra and Cervidæ of North America. Portrait and illustrations. In-8°, 426 p. New-York. 25 fr.

Crespigny (E.-C. de). — New London Flora : or, Hand-book to the Botanical localities of the metropolitan districts. Compiled from the latest authorities and from personal observation. In-12, 190 p. Londres, Hardwicke and Bogue. 6 fr. 25.

Edwards (W.-H.). — The Butterflies of North America. With coloured drawings and descriptions. Vol. I. In-4°, half-morocco, Gilt, New-York. 190 fr.

Elderhorst (W.). — Manual of qualitative blowpipe analysis and determinative mineralogy. 6th edition, enlarged. Edit. by H.-B. Masson and C.-F. Chandler. Illustrated. In-8°, 312 p. Philadelphie. 15 fr. 50.

Miller (S.-A.). — The American Palæozoic Fossils : A catalogue of the genera and species with names of authors, dates, places of publication, groups of rocks in which found and the etymology and signification of the words, and an introduction devoted to the Stratigraphical Geology of the Palæozoic rocks. In-8°, 254 p. Cincinnati. 19 fr.

Wilson (Andrew). — The Colorado potato beetle. Illustrated and described. In-8°, 16 p. W. and A.-K. Johns, ton. 1 fr. 25.



1er Octobre 1877. Septième Année. N° 84.

FEUILLE DES JEUNES NATURALISTES

AVIS

Par suite de notre changement d'adresse, nous prions nos lecteurs de vouloir bien adresser dorénavant tout ce qui concerne la rédaction de la Feuille,

55, RUE DE MORNY, PARIS

Les personnes qui désireraient cesser leur abonnement sont priées de nous le faire savoir *avant le 1er novembre.* — Les personnes qui ne se désabonneront pas seront considérées comme réabonnées.

ASSOCIATION FRANÇAISE POUR L'AVANCEMENT DES SCIENCES.

Congrès du Havre.

Le 23 août dernier, notre cité présentait une animation inaccoutumée; partout des drapeaux, des oriflammes, des préparatifs de fêtes! L'Association française pour l'avancement des sciences allait ouvrir ses assises dans la ville de l'initiative et du progrès, et chacun tenait à recevoir dignement les sommités de la science qui allaient devenir nos hôtes de quelques jours.

A trois heures, la grande salle du théâtre présentait l'aspect solennel des grandes soirées de gala. D'élégantes toilettes resplendissaient dans toutes les loges, car les dames, au Hâvre, aiment les fêtes de l'intelligence. Au milieu d'un silence religieux, M. Broca, président du Congrès pour 1877, prend la parole sur *les races fossiles de l'Europe occidentale.* Avant d'aborder le cœur de son sujet, l'éminent orateur expose rapidement l'historique de l'Association française :

« Fondée au lendemain de nos désastres, au sortir d'une crise terrible, elle fut avant tout, dans la pensée de ses premiers promoteurs, une œuvre de décentralisation scientifique, et cette pensée répondait si bien aux aspirations de la partie éclairée du public que les adhésions se produisirent par centaines, avant même que l'Association eût commencé ses travaux.

» Le nombre de nos membres, qui, la première année, n'était que de 800, s'est élevé à 1,200 après la seconde session, à 1,500 après la troisième, à 1,950 après la quatrième, à 2,234 après la cinquième. Cet accroissement rapide, nous le devons surtout à l'opinion publique, qui de toutes parts nous encourage et nous soutient. »

Je ne suivrai pas M. Broca dans sa conférence si substantielle, si claire, si intéressante. Pour résumer tous les faits anthropologiques concernant les races fossiles, les définitions de toutes les expressions bizarres dont la liste augmente chaque jour, il serait nécessaire de tout citer. Il fallait tout le talent et tout le prestige de l'orateur pour tenir en éveil l'attention d'auditeurs peu accoutumés à distinguer les *dolichocéphales* des *brachycéphales*. Voici la conclusion de cet éloquent discours, fréquemment interrompu par des salves d'applaudissements, surtout à la fin :

« Depuis les temps quaternaires, bien des siècles se sont écoulés, bien des peuples, bien des races sont venus, avant et pendant la période historique, se heurter et se superposer sur notre sol, et ce n'est pas la moindre tâche de l'anthropologie de démêler parmi les caractères physiques, intellectuels et moraux des populations actuelles, l'influence respective de tant d'éléments divers. Les peuples, comme les familles, aiment à dresser la liste de leurs aïeux, à vieillir leur généalogie, à considérer l'antiquité de leur origine comme un titre de noblesse. Notre nation complexe, qui a dû son nom moderne à un peuple germanique, sa civilisation aux Latins, sa première gloire aux Gaulois, peut maintenant ajouter à son passé une incalculable suite de siècles. — Si elle ne rougit pas de la barbarie des Celtes, pourquoi rougirait-elle de compter parmi ses ancêtres ces Triptolèmes néolithiques qui surent féconder le sol par l'agriculture, ces rudes chasseurs quaternaires qui surent le conquérir sur des animaux plus terribles et plus réels que les monstres combattus par Hercule, et surtout ces intelligents Troglodites de la Vézère, qui, les premiers dans le monde, bien longtemps avant les Assyriens et les Egyptiens, surent allumer le flambeau des arts? Barbares, ils l'étaient sans doute, mais ne le sommes-nous pas encore un peu, nous qui ne savons régler nos différends que sur les champs de bataille? Ils ne connaissaient ni l'électricité, ni la vapeur; ils n'avaient ni les métaux, ni la poudre; mais, chétifs, avec des armes de pierre, ils soutinrent contre la nature une lutte qui ne fut pas sans grandeur, et les progrès qu'ils réalisèrent lentement, au prix de tant d'efforts, préparèrent le terrain sur lequel devait grandir la civilisation. »

M. Masurier, maire du Hâvre, a prononcé ensuite une courte allocution dont le ton simple et familier n'excluait pas l'habileté et qui a été fort goûtée.

Puis M. Déherain, secrétaire général, a fait l'historique de la session de 1876 à Clermont-Ferrand, dans un discours fin et spirituel qui a produit le plus grand effet. Les hommes comme M. Déherain savent rendre la science aimable, et avec lui les chiffres ont de la poésie.

Après le résumé de la situation financière de la Société, présenté par M. G. Masson, M. Broca a déclaré ouverte la session du Congrès.

Après la séance, le Congrès s'est transporté à l'ancien tribunal civil, afin d'inaugurer l'Exposition géologique et paléontologique organisée par les soins de la Société géologique de Normandie. L'Exposition des archives photographiques a été inaugurée ensuite et, vers cinq heures, le Congrès se réunissait dans ses sections et constituait ses bureaux.

Je ne parlerai pas, bien entendu, des fêtes nombreuses organisées à l'occasion du Congrès ; ces hors-d'œuvre, qui peuvent donner une certaine popularité aux solennités intellectuelles, n'ont aucun rapport avec les travaux scientifiques dont j'ai à vous entretenir. Laissez-moi vous dire seulement que, vers neuf heures du soir, les vastes salons de notre Hôtel-de-Ville regorgeaient d'invités; la municipalité offrait le *punch d'honneur* à ses hôtes. De neuf heures à minuit, un millier de personnes, inconnues les unes aux autres la veille, liaient connaissance et ébauchaient des amitiés dont les liens devaient se resserrer les jours suivants. N'est-ce pas, en effet, l'un des plus remarquables résultats de notre jeune Association française que de mettre en rapport chaque année,

durant une grande semaine, tous les hommes animés d'un même amour de la science, également avides de vérité, afin de leur permettre d'échanger leurs idées et leurs convictions, de discuter leurs vues et leurs travaux. Dire qu'un écolier qui en est à l'alphabet de la science peut discourir avec les Broca, les de Quatrefages, les Wurtz, les de Saporta et tant d'autres illustres savants!

Je ne puis entreprendre ici le compte-rendu des travaux de chacune des quinze sections; le numéro tout entier de la *Feuille* n'y suffirait pas. La session en général a été remarquable par le nombre des travaux présentés et par l'intérêt et l'actualité de certaines communications. Les sections de médecine, de géologie et d'économie politique ont été particulièrement brillantes.

Dans la section botanique, je crois devoir signaler entre autres les communications suivantes :

M. Baillon : Lecture d'une préface destinée à un dictionnaire de botanique.

M. Ebran : Plantes phanérogames rares ou curieuses des environs du Hâvre.

M. Le Plé : Le Café, histoire scientifique et hygiène.

M. l'abbé Rouchy : Sur les inconvénients du jordanisme et de l'anti-jordanisme. — L'auteur, après avoir fait ressortir ces inconvénients, constate l'inefficacité des moyens employés pour y remédier, et recommande une grande circonspection dans la création des espèces.

M. Corenwinder communique la suite de ses recherches physiologiques sur les fonctions des feuilles.

M. Lefébure : Sur la création des espèces nouvelles.

M. Boucher de la Vallée, directeur du jardin botanique du Hâvre : Sur la classification à adopter dans un jardin botanique, etc.

Dans la section d'anthropologie, je tiens à ne pas passer sous silence une importante communication de M. le docteur Lagneau, président de la section, sur une carte ethnographique de la France, communication suivie d'une intéressante discussion à laquelle ont pris part MM. Hovelacque, de Mortillet, Hamy, Broca, Topinard.

En qualité de géologue, je ne puis guère résister au désir de consacrer quelques lignes aux travaux de la section de géologie, présidée avec une si parfaite courtoisie par M. le comte de Saporta, un véritable gentleman en même temps qu'un savant distingué.

Tout d'abord je dois citer deux communications qui intéresseront d'une façon spéciale les lecteurs de la *Feuille.*

Dans la séance du 28 août, M. Pomel, sénateur et auteur d'un Traité de géologie justement estimé et maintenant fort répandu, a parlé de la constitution géologique de la Tunisie qu'il vient de parcourir. L'orateur, dans une véritable conférence de deux heures, a traité un sujet du plus haut intérêt, avec autant de simplicité et de modestie que d'érudition; il conteste qu'il ait jamais existé une mer Saharienne; il est allé jusqu'à trois fois jusqu'au fond du Sahara, et jamais il n'a trouvé une seule coquille marine. Quant aux chotts, M. Pomel y a trouvé des coquilles lacustres permettant de croire à l'existence d'un ancien lac. Des considérations historiques amènent l'illustre voyageur exactement aux mêmes conclusions. — Il établit de plus, par des arguments qui me paraissent irréfutables, l'inutilité de la mer intérieure projetée et l'impossibilité de remplir les chotts, le sol de ces dépressions se trouvant au-dessus du niveau de la mer.

Dans la séance du 29 août, M. Potier, ingénieur, présente, de la part de M. Lavalley, un rapport sur les explorations géologiques de 1875 et 1876, relatives au chemin de fer sous-marin entre la France et l'Angleterre. L'orateur soumet un plan en relief récemment terminé, et démontre que le tunnel projeté ne pourra être percé que dans la *craie glauconienne* ou craie de Rouen, et non pas dans la craie marneuse ou dans la craie blanche supérieure, ces

deux roches étant trop perméables. L'auteur nous a donné la primeur du nouveau tracé, plus long que l'ancien, puisqu'il comprend deux crochets, mais offrant par contre toutes les sécurités désirables aux futurs voyageurs et aussi..... aux futurs actionnaires.

Citons ensuite rapidement :

M. E.-E. Deslongchamps : Le Jura normand.

M. Rolland-Banès : Recherche de la houille dans la Seine-Inférieure.

M. Meurdra : Le régime des eaux au Hâvre.

M. Cotteau : Considérations sur les Cidaris du terrain jurassique de Normandie.

M. Morière : Sur la présence de l'étage liasique (grès de Sainte-Opportune) dans le département de l'Orne.

M. Grand'Eury : Sur la formation de la houille.

MM. Brylinski et Lyonnet : Les phosphates de chaux natifs.

MM. de Saporta et Julien : Existence du terrain permien dans le département de l'Allier.

Enfin, *M. de Tromelin* a fait plusieurs communications sur les terrains paléozoïques de la Normandie et de la Bretagne.

On voit que les travaux *locaux* dominent, et c'est à mon avis une excellente chose. La méthode synthétique est la meilleure et la plus féconde.

M. Lennier, directeur du Musée et président de la Société géologique de Normandie, après avoir fait une communication sur la géologie normande, dans la séance du 24 août de la huitième section, a traité le même sujet en détail, dans la séance générale du lendemain.

La *Feuille* publiera peut-être dans un prochain numéro, *in extenso*, ce discours si substantiel, présentant avec un rare bonheur d'expression un résumé de la géologie de l'embouchure de la Seine en particulier. Il m'est impossible de résumer ce qui est déjà un résumé dont on ne pourrait retrancher un mot.

J'ai hâte de vous dire un mot, en terminant, de la belle Exposition géologique et paléontologique, organisée à l'occasion du Congrès, dans les salles de l'ancien tribunal civil, par la Société géologique de Normandie, jeune encore, mais pleine de zèle et de dévoûment. Cette œuvre, aujourd'hui si populaire, a été, en effet, l'événement du Congrès du Hâvre, ainsi que l'a dit M. Broca, et après lui, tous les savants qui nous ont visités. M. Cotteau, dans la séance générale du 30 août, a présenté sur cette Exposition un rapport qui a provoqué des ovations réitérées à l'orateur et aux organisateurs de l'Exposition, qui n'osaient espérer un succès aussi complet.

Permettez-moi de citer quelques fragments du rapport de M. Cotteau :

« Spéciale aux cinq départements compris dans l'ancienne province de Normandie, cette Exposition, admirablement installée, classée avec beaucoup de méthode et de savoir, a été organisée en quelques mois. Grâce au zèle et à l'activité des hommes dévoués qui ont accepté cette tâche difficile, grâce également au concours de tous les collectionneurs de Normandie, elle présente un ensemble vraiment remarquable et constitue un des plus grands attraits du Congrès.

» La Normandie, par la disposition de son sol, par la variété de ses terrains si riches en fossiles, se prêtait merveilleusement à une Exposition de cette nature. En quelques heures, le géologue peut parcourir la série presque complète des terrains qui forment l'écorce du globe, depuis le granite qui sert de base aux dépôts sédimentaires jusqu'au terrain quaternaire et actuel, en passant par presque tous les étages intermédiaires.

» N'était-ce pas une bonne fortune pour le géologue venu d'autres pays, aussi bien que pour le géologue normand, de pouvoir étudier dans leur ensemble et réunis dans les mêmes salles les fossiles provenant des localités

classiques de Bayeux, de Luc, de Langrune, de Rauville, de Dives, de Villers-sur-Mer, de Trouville, du cap de la Hève, de Fécamp, etc., et d'avoir sous ses yeux le résultat de milliers d'excursions faites au pied de ces magnifiques falaises qui bordent les côtes de la Normandie et qui, sans cesse rongées et démantelées par les flots, fournissent aux chercheurs intrépides une mine inépuisable et sans cesse renouvelée. »

M. Cotteau, après avoir passé en revue tout ce qui est figuré à l'Exposition, fossiles, roches, cartes, tableaux, coupes, diagrammes, etc., termine comme suit :

« Telle est, dans son ensemble et dans ses détails, cette remarquable Exposition. C'est la première fois qu'une œuvre de cette nature a été organisée, et je puis dire qu'elle a été couronnée d'un plein succès. »

J'aurais à vous parler encore de l'excursion générale de Fécamp, contrariée par une tempête violente et féconde en incidents, de l'excursion de Tancarville et Lillebonne, favorisée, au contraire, sous tous les rapports, des séances générales, des conférences de M. de Saporta sur *les anciens climats considérés dans leurs relations avec la marche et les variations de la végétation européenne*, et de M. Levasseur sur *le sol et les richesses des Etats-Unis;* mais la place manque, et je termine cette rapide esquisse par cette phrase de M. Déherain : « Cherchons le royaume de la science pure, et le reste nous sera donné par surcroît. »

Hâvre. M. BRYLINSKI.

MEMENTO DE DISSECTION DE L'*ARION RUFUS*.

Les ouvrages d'anatomie comparée, traités généraux ou monographies, sont écrits pour des anatomistes et non pour des débutants. Les organes y sont décrits tels qu'on peut les observer après une dissection, mais la manière de les disséquer n'y est point indiquée. Aussi l'étudiant ne peut-il suivre, le scalpel en main, les descriptions des auteurs, heureux s'il peut même apercevoir les organes les plus apparents.

J'ai éprouvé toutes ces difficultés; mon seul désir, en écrivant ces lignes, est de guider la main des débutants.

Si j'ai choisi pour sujet de cet article l'*Arion rufus*, grande limace rouge, c'est que c'est notre plus grand mollusque terrestre et aussi le plus répandu. Cet animal ayant été étudié avec grand soin par Cuvier, je n'ai point l'intention d'écrire rien qui soit neuf à son sujet; je veux seulement diriger le scalpel de celui qui commence l'étude si attrayante de l'anatomie comparée.

En fait d'instruments, il nous suffira d'un scalpel fin, d'une petite pince, de quelques épingles et d'une cuve à dissection proportionnée à la taille de l'animal (1).

En traitant de l'appareil circulatoire, j'indiquerai les instruments nécessaires aux injections.

Une bonne précaution à prendre avant de disséquer un mollusque terrestre est de le noyer en le plaçant dans un vase entièrement plein d'eau et de l'y maintenir jusqu'à ce qu'il soit bien gonflé, et qu'il ait presque perdu sa contractilité (12 heures suffisent en général).

Sans nous arrêter sur les caractères zoologiques de l'*Arion*, notons en passant quelques particularités utiles. La tête présente quatre tentacules, les

(1) Dans le numéro du 1er avril, M Clément a fort bien décrit les instruments nécessaires aux dissections fines.



deux supérieurs oculifères. Le bouclier présente à droite un orifice arrondi (orifice respiratoire). Si au-dessous de cet orifice nous soulevons le bord du bouclier, nous apercevons une fente (orifice génital).

A l'aide de quelques épingles, fixons la limace au fond de notre cuve à eau.

Puis, conduisant le scalpel horizontalement, rasons couche par couche la peau du bouclier à la partie moyenne de cette région. Nous arriverons ainsi bientôt à apercevoir un organe jaunâtre, le rein. Saisissant alors les lambeaux de la plaie à l'aide d'une pince, nous pourrons facilement les décoller jusqu'à ce que nous ayons ouvert la cavité pulmonaire. Avec quelques épingles, fixons les lambeaux au fond de notre cuve. La préparation ainsi disposée est représentée (fig. 1).

a. Le rein, organe jaunâtre, d'une forme annulaire, d'une structure lamelleuse, enveloppé d'une membrane propre qui se continue en un conduit excréteur *b*.

b. Le conduit excréteur du rein, difficile à apercevoir, est en effet très-ténu; il suit le rectum *c* et s'ouvre près de l'orifice respiratoire *d*.

c. Rectum, semble sortir du rein; en réalité, il passe dessous et vient s'ouvrir près de l'orifice respiratoire *d*.

d. Orifice respiratoire, fait communiquer la cavité respiratoire avec l'extérieur.

La cavité respiratoire est tapissée par la membrane pulmonaire étalée en *e e' e''*. Cette membrane est couverte de petites crêtes anastomosées qui rappellent l'aspect d'une dentelle; ce sont les saillies formées par les ramifications de la veine pulmonaire. Nous ne trouvons la membrane pulmonaire qu'en avant et sur les côtés du rein, ce qui nous montre bien que la cavité respiratoire a la forme d'un fer à cheval.

Le rein ayant une forme annulaire, circonscrit une logette fermée en haut par le péricarde et qui contient le cœur, sur l'étude duquel nous reviendrons.

Enlevons le rein et le cœur, menons les incisions *x x'*, *y y'*, s'étendant l'une jusqu'à la partie antérieure, l'autre jusqu'à la partie postérieure de l'animal. Rabattons et fixons à l'aide d'épingles les lambeaux qui ne sont nullement adhérents aux parties sous-jacentes. Enlevons la surface pulmonaire et la membrane qui supportait le rein et le cœur. La préparation obtenue de cette façon est représentée (fig. 2). Les organes chevauchent les uns sur les autres; avant de les séparer, jetons sur eux un coup-d'œil.

a. Pharynx et masse buccale.
b. Ganglion œsophagien supérieur.
c. Yeux rétractés dans leurs gaines.
d. Orifice respiratoire.
e. Organes copulateurs.
f. Poche copulatrice plus ou moins gonflée selon les sujets.
g. Canal déférent.
h. Utérus et prostate accolés.
i i'. Glande de l'albumine.
j. Glande hermaphrodite et son petit canal excréteur blanc.
k. Estomac.
l l' l''. Foie.
n n'. Intestin.

Passons maintenant à l'étude des différents appareils, que nous examinerons isolément pour plus de commodité.

Appareil digestif.

Détachons le rectum près de l'orifice respiratoire, décollons-le des parties voisines sur une certaine étendue.

Soulevons l'anse intestinale *n* (fig. 2). Sous elle, nous trouverons deux filaments blancs : l'un cylindrique et contourné, c'est le conduit excréteur de la glande hermaphrodite ; l'autre est aplati, c'est une artère ; coupons ces deux organes. Après avoir incisé les organes copulateurs près de l'orifice génital, nous pourrons enlever facilement tout l'appareil reproducteur, bien reconnaissable à sa coloration blanche. Incisons le ganglion œsophagien supérieur de façon à ouvrir le collier œsophagien. Coupons aussi les nerfs qui partant de cet organe se rendent à la masse buccale, en ménageant avec soin les conduits excréteurs des glandes salivaires. Détachons la masse buccale de ses insertions aux lèvres. Nous pouvons maintenant enlever en même temps le tube digestif tout entier et le foie. Fixons le pharynx à l'aide d'une épingle.

Les divers lobes du foie, les anses intestinales sont réunis par des filaments blancs, qui ne sont autre chose que des vaisseaux sanguins ; détruisons sans crainte toutes ces adhérences.

La glande hermaphrodite, reconnaissable à sa coloration noirâtre, a été entraînée avec le foie ; enlevons-la, ainsi que son conduit excréteur blanc. Nous pouvons maintenant étaler l'appareil digestif comme le montre la figure 3. Nous y observons les parties suivantes :

a. Pharynx et masse buccale.
b. Œsophage.
c. Conduit excréteur des glandes salivaires.
d. Glandes salivaires blanches, diffuses et accolées à l'œsophage.
e e'. Dilatations de l'œsophage.
f f'. Conduits excréteurs du foie.
g g' g'' g'''. Lobes du foie couverts de filaments blancs ramifiés, vaisseaux sanguins.
h. Estomac.
L'intestin fait suite à l'estomac et se termine par le rectum *i*.

Enlevons maintenant un des côtés de la masse buccale. Nous verrons en haut et en avant la mâchoire, croissant corné, brun, denticulé sur son bord inférieur ; en bas, la langue qui, examinée au microscope, se montrera couverte de papilles cornées et disposées avec une symétrie admirable.

SYSTÈME NERVEUX.

On met l'animal dans l'état représenté par la fig. 2. La masse des viscères est rejetée à droite, l'œsophage coupé au niveau de son premier renflement, la partie *a* de cet organe adhérente au pharynx *b* rejetée à gauche et fixée à l'aide d'une épingle. On verse alors quelques gouttes d'acide azotique sur la préparation. Les nerfs, sous l'influence de ce réactif, prennent une coloration blanche qui les rend faciles à apercevoir.

h (fig. 4), ganglion œsophagien supérieur qui envoie en avant des nerfs aux parties avoisinant la bouche et le nerf optique *e*.

j, ganglion œsophagien inférieur réuni au ganglion œsophagien supérieur par les commissures *i* et *f*, envoie en avant et en arrière des nerfs *k* en pied et aux organes génitaux *g*.

En arrière du pharynx, au point où la masse buccale se réunit à l'œsophage, nous voyons de chaque côté deux petits ganglions *a* accolés, réunis à ceux du côté opposé par une commissure *d* passant sous l'œsophage. Ces ganglions, dits *stomato-gastriques*, sont réunis au ganglion œsophagien supérieur à droite et à gauche par une commissure *d* (commissure de droite) ; ils envoient des nerfs à la masse buccale et à l'œsophage.

Chez l'animal vivant, le collier œsophagien n'est pas placé comme dans la fig. 5 ; il est situé bien plus en avant, si bien que les ganglions stomato-gastriques se trouvent en arrière de lui.

Appareil circulatoire.

Pour étudier l'appareil circulatoire d'un animal, il faut injecter dans ses vaisseaux une matière solidifiable.

Les artères seules ayant des parois propres, ce sont elles seulement que nous injecterons.

La masse à injecter se prépare à l'avance de la manière suivante :

Faire fondre au bain-marie une certaine quantité d'axonge, y incorporer du vermillon préparé en tubes pour la peinture à l'huile, jusqu'à ce que le mélange ait une belle couleur rouge ; filtrer à travers un linge fin.

On injecte la matière solidifiable à l'aide d'une seringue anatomique petit modèle, munie d'une canule dont le calibre intérieur mesure environ 1/2 millimètre (1). Se procurer en outre du fil fin, de laiton ou d'argent, pour dégorger la canule, au cas où un corps étranger viendrait à s'y arrêter.

On ne peut injecter que les mollusques noyés ; encore faut-il choisir ceux qui, bien qu'encore gonflés, ont pourtant perdu leur contractilité.

L'*Arion* est fixé au fond d'une cuvette contenant de l'eau à 40° environ. On découvre le rein en procédant comme nous l'avons indiqué précédemment. Le cœur, nous l'avons déjà dit, est situé dans la logette circonscrite par cet organe; il se compose (fig. 5) d'une oreillette *d*, à parois très-minces, et d'un ventricule *a*, à parois plus épaisses, auquel l'aorte *b* fait suite.

Après avoir incisé le péricarde qui ferme en haut la logette, on attire le cœur un peu en dehors ; dans cette opération, l'oreillette est déchirée comme le montre la fig. 5.

La masse à injection est alors chauffée au bain-marie, à 60° environ. On en remplit à plusieurs reprises la seringue, afin d'échauffer cet instrument ; quand il a pris la température de l'injection, on le charge définitivement, en ayant soin de chasser tout l'air qu'il pourrait encore contenir. Pour cela, il faut tourner la canule en haut et pousser le piston jusqu'à ce que le liquide jaillisse. Saisissant alors la seringue entre le médius et l'index, plaçant le pouce dans l'anneau du piston, on introduit la canule dans le ventricule par l'orifice auriculo-ventriculaire, de façon qu'elle atteigne la naissance de l'aorte *b*. Puis on pousse le piston avec le plus de lenteur possible, sans s'inquiéter des quelques gouttes de liquide qui débordent toujours. Lorsqu'une certaine quantité de liquide ayant été injectée, les vaisseaux se refusent à en admettre davantage, il faut cesser l'opération et plonger l'animal dans l'eau froide.

Une injection est toujours une opération difficile, demandant une grande sûreté de main et une longue habitude. Aussi les débutants ne doivent-ils pas s'étonner de leurs premiers insuccès.

L'animal étant refroidi, on l'incise un peu sur le côté, afin de ne pas léser les vaisseaux médians ; on écarte les organes en coupant le moins d'artères possible, et l'on étudie le trajet du sang des troncs principaux vers les parties périphériques.

En suivant ces conseils, il n'est personne, je l'espère, qui ne puisse se rendre compte par soi-même de la structure de l'*Arion* et de bien d'autres mollusques.

Si quelque erreur s'était glissée dans ces lignes, le lecteur voudrait bien me le pardonner ; désireux de livrer cet article avant la fin des vacances, je n'ai pu avoir d'autre guide que quelques traités élémentaires d'anatomie. Cet article étant un guide de dissection, il n'a d'autre mérite que d'avoir été écrit scalpel en main.

Marcellois. **H. Viallanes.**

(1) On trouve ces seringues chez tous les fabricants d'instruments de chirurgie. Chez Aubry, boulevard Saint-Michel, les canules sont toutes faites.

LES *CALOSOMA* DE FRANCE.

Les *Calosoma* viennent se placer non loin des *Carabus* aux éclatantes couleurs, avec lesquels le *Sycophanta* peut bien lutter. Ce sont, avec ces derniers, les rois de la famille des Carabides, pour ne pas dire les rois de la famille des Coléoptères. Ne sont-ce pas là, en effet, de ces insectes qui font trembler d'émotion la main du jeune coléoptériste, et qui fascinent même les yeux distraits de ceux qui regardent à peine les autres insectes, dont les formes plus exiguës et les couleurs moins éclatantes n'occupent que les sérieux amis de la science. Les *Calosoma* sont de grands carnassiers ; ils dévorent impitoyablement les malheureuses chenilles, qui tombent sous leurs mandibules.

Voici leurs caractères génériques : Labre bilobé ; tarses antérieurs, élargis chez les mâles ; élytres larges, presque carrées ; corselet petit, cordiforme. On compte, en France, cinq espèces de *Calosoma*.

Calosoma sycophanta L, 24 à 30 millim. — Le plus joli et pourtant le plus commun des *Calosoma*. Sans donner plus de détails sur les mœurs curieuses de la larve de cet insecte, disons qu'elle vit en parasite dans les nids de chenilles processionnaires, dont elle se repaît jusqu'à sa transformation en nymphe. Comme les insectes parfaits ne s'éloignent guère des bois qui ont vu naître leurs larves, on les trouve souvent, soit sur les branches des chênes, sur lesquelles ils montent quelquefois, soit au pied de ces arbres, où ils se cachent pendant le jour, attendant la nuit pour aller chercher leur nourriture.

La tête est d'un noir bleuâtre ; les palpes, les mandibules et les antennes d'un noir brillant ; corselet d'un noir verdâtre, surtout sur les côtés, bleuâtre en dessous, cordiforme, bilobé, aux bords légèrement relevés. Ecusson d'un noir brillant. Elytres d'un beau rouge cuivreux, surtout sur les côtés, fortement striées, avec des points enfoncés sur les 5me, 8me et 12me stries ; intervalles des stries ridés. Pattes et abdomen d'un noir brillant, mais ce dernier avec des teintes vertes. — Toute la France.

Calosoma auropunctatum Payk., 25 à 30 millim. — Bien plus rare que le précédent, ne montant jamais sur les branches et ne sortant jamais que la nuit ; on le rencontre quelquefois le jour, dans les prairies.

Dessus du corps d'un noir assez terne, dessous d'un noir brillant. Tête finement chagrinée, ainsi que le corselet qui est cordiforme, avec les bords relevés et un sillon médian. Elytres plus allongées, striées ; intervalles des stries remplis par de petites plaques écailleuses, ayant vaguement la forme d'un V. Trois lignes de points d'un doré brillant. — Toute la France.

Calosoma sericeum F., 24 à 25 millim. — Se trouve dans les mêmes localités que l'*auropunctatum* et l'*indagator*. Tête, corselet, dessous du corps comme chez le précédent, mais les cinq derniers articles des antennes d'un roux ferrugineux. Elytres plus allongées, d'un noir un peu ferrugineux, avec des points moins enfoncés et dépourvues de points brillants, ce qui le distingue facilement de l'*auropunctatum*. — Toute la France.

Calosoma indagator L., 20 à 25 millim. — Tête, dessous du corps, intervalles des stries comme chez les deux précédents, mais bien caractérisé par son corselet d'un noir verdâtre, surtout sur les côtés et les sept derniers articles des antennes, qui sont d'un roux ferrugineux. Elytres plus arrondies, bordées de vert avec des points d'un vert doré brillant. — Toute la France.

Ces trois espèces sont souvent réunies en une seule.

Calosoma inquisitor L. — Le plus petit des *Calosoma* (15 à 18 millim.), mais se rapprochant beaucoup de *sycophanta* par ses élytres carrées. Tête et

pattes d'un noir brillant; corselet d'un bronzé brillant, ainsi que les élytres qui ont les bords verdâtres; intervalles des stries remplis par une grosse granulation; trois rangées de points noirs, peu enfoncés, à peine visibles à l'œil nu. Les sept derniers articles des antennes d'un roux ferrugineux. — Toute la France, au printemps.

Civray. M. BAILLIOT.

SECONDE EXCURSION GÉOLOGIQUE & MINÉRALOGIQUE DANS L'ESTÉREL (VAR).

Le Puget, près Fréjus, où arrive le train du chemin de fer de Draguignan, de Toulon et de Cannes, vers 10 heures du matin, est le point de départ de la course pour l'exploration du massif central des montagnes de l'Estérel et des deux vallées houillères du Reyran et des Vaux.

A trois kilomètres à l'est du Puget, au pont du quartier de Curebeasse, l'on trouve le *mélaphyre compacte noir* à pâte homogène et sans cristaux distincts; après le torrent de la Vernède, autour des bastides de Malbousquet, *mélaphyre brun amygdalaire,* à noyaux nombreux de chaux carbonatée; — au quartier de Capitou, sur la pente orientale du coteau Germain, belles empreintes de tiges de plantes sur *grès bigarré* dans lequel on voit de minces assises de *calcaire brun* coloré par le manganèse.

Au petit Capitou, *calcaire magnésien* et argiles rouges renfermant des *coprolithes cloisonnés,* à divisions de lamelles calcaires croisées en tout sens.

A l'ouest de la ferme du grand Capitou, sur la propriété Gavarry, en 1873, un sondage entrepris par M. Huchet pour la recherche du terrain houiller, a duré deux ans et demi; il a été poussé jusqu'à 305 mètres de profondeur et il a coûté 80,000 fr. Après avoir traversé des argiles rouges supérieures au grès bigarré et des couches de divers grès durs, l'on n'avait pas encore atteint les assises du grès houiller lorsqu'on s'est malheureusement arrêté sans savoir s'il y a ou non la houille sous la plaine de 60 kilomètres de longueur sur 8 de largeur, qui s'étend entre Saint-Raphaël, Fréjus, Les Arcs, Carnoulles, Cuers, Hyères et le voisinage de Toulon. A la carrière de Roquemaure, *grès bigarré verdâtre.* A la propriété Rossel, dans la vallée du Reyran, rive droite, il y a trois couches de *calcaire magnésien* grisâtre du *Zechstein.* Sur le plateau, avant le sentier de Rossignole, l'on rencontre le *calcaire brunissant,* le *calciphyre pyropéen,* avec mélange de *jaspe rouge, cornaline.* Dans les marnes rouges du grès de cette localité, l'on trouve des *coprolithes orbiculaires* et autres.

Sur la rive gauche du Reyran au Gargalong, à un kilomètre à l'est, sur le troisième mamelon du coteau de Granes, l'on voit dans de belles couches du *pechstein,* cinq variétés de *feldspath résinite,* brillant, noir, brun, roux, rouge et vert moucheté de blanc, des noyaux en forme de grosses amandes et des boules rondes en *quartz vert prase, quartz hyalin* passant à l'*améthiste, agates* blanches, roses, le tout engagé dans une pâte porphyroïde verte ou grise rappelant la structure du porphyre orbiculaire de Corse.

A Boutiguière, il y a la *variolite zonée,* verte et à noyaux, dont l'intérieur est radié; ces petits noyaux sont de la grosseur d'un pois ou d'une noisette.

Sur la propriété veuve Caze, au-delà du pont sur le Gargalong, à cinq kilomètres et demi, nord-est de Fréjus, carrière de *porphyre violet,* à cristaux de *feldspath chatoyant* (labrador).

Des blocs de cette jolie roche ont été extraits et exportés en Italie comme pierres d'appareil.

Des cristaux *de tourmaline* se rencontrent dans le *granite rose* à grains fins, dans le lit du Reyran, vis-à-vis les bastides Meynard, Castagne, Sénéquier, Grisolle.

En face de la ferme de ce dernier propriétaire, au pied de l'aqueduc romain qui, il y a plus de deux mille ans, après un parcours de six lieues, conduisait les eaux de la Siagne de Mons à Fréjus, l'on fait abondante récolte de *Coprolithes* globaires, sphéroïdaux, entortillés en lanières, orbiculaires, etc., etc.

Sur le bord de la propriété Castagne, *Argilophyre violet*, de Brongniart.

Se dirigeant sur Boson, l'on fait halte, pour se reposer, à la guinguette des mines, qui sert d'hôtel, de restaurant et de café champêtre.

L'on visite les grands travaux de mines des charbons fossiles.

Il existe une couche de *schiste noir bitumineux*, de 4 mètres d'épaisseur, bonne qualité semblable au *bogeat* des Anglais. Par la distillation, l'on extrait de ce schiste une huile minérale, dans douze fourneaux chauffant autant d'énormes cornues horizontales mues circulairement par une machine à vapeur de la force de 25 chevaux.

En remontant la vallée, vers Auriasque, l'on trouve tout le système du terrain houiller : à sa base, l'on a les *grauwakes*, les *grès quartzeux*, à gros grains, à éléments moyens, les grès fins, micacés, ceux à empreintes de fougères, de tiges et de feuilles de roseaux, de bambous, de troncs de rhododendron et d'écorces d'arbres conifères; il y a aussi des *arkoses* communes, à gros grains de quartz hyalin et de feldspath.

A la bergerie d'Auriasque, dans les argiles du grès rouge, l'on trouve abondamment des *Coprolithes* en noyaux calcaires et affectant des formes variées et bizarres.

L'exploitation de la *houille grasse* se fait par deux puits verticaux de 125 mètres de profondeur, traversant une couche de $0^{m}80$ de bon combustible.

Comme rareté, dans des blocs de houille, l'on trouve du bois noir, calciné, à fibres fines, déliées et semblables à du fusain, et que le métamorphisme n'a pas amené à l'état fossile de corps dur et pierreux.

Du *fer carbonaté*, intercalé dans le grès houiller, se rencontre à l'apié de Nouastré-Seigné.

La *pegmatite graphique* se trouve au confluent du Reyran et du torrent descendant du bois de Saint-Paul.

Au ruisseau de la Madeleine apparaissent les *schistes noirs bitumineux*.

Dans le ravin venant de Bagnols, à sa jonction avec le Reyran, l'on trouve la *chaux fluatée* blanche.

Au vallon des Vaux, sous les Adrets, l'on voit l'*anthracite* brillant, noir, compacte, sorte de charbon sec privé de bitume, exploité en une couche de plus de 3 mètres de puissance.

En remontant la gorge entre la Madeleine et le plateau du logis de Paris, l'on voit dans le lit du ravin du *calcaire cipolin* intercalé dans le gneiss.

A Baume-dé-Coutéou, il existe un filon de 150 mètres d'étendue de *chaux fluatée* associée à la *baryte sulfatée*.

Vers l'auberge de l'Estérel, au plateau du logis de Paris, est un dépôt de *basalte* gris foncé, dans lequel des boules rondes de toute grosseur sont formées de couches engaînantes et superposées.

Les *grauwakes* et les *conglomérats* anciens, à gros noyaux anguleux de granite et de gneiss, reliés par une pâte grossière et siliceuse, paraissent sur le point où se croisent les deux grandes routes, ancienne et nouvelle, et ces couches stratifiées reposent immédiatement sur le terrain primitif.

Les sommets des monts dentelés, déchiquetés et arides de la chaîne de l'Estérel, sont d'un *porphyre rouge*, varié de nuance et de composition. Les cristaux de feldspath rose dominent dans la pâte.

Sur le versant ouest, au-dessous de la barraque des cantonniers, l'on trouve du *porphyre verdâtre* décomposé, avec petits cristaux de *grenats verts*.

En descendant vers Fréjus, sur l'ancienne route d'Italie, il y a des traces de *fer titané* en grains, dans le creux d'une petite source qui coule à l'amont du chemin.

Sur la nouvelle route nationale, près de la borne kilométrique n° 98, l'on rencontre un filon de *chaux fluatée*, verte et violette.

Au pont du Duc, dans un porphyre altéré, rognons d'*argile blanche onctueuse;* sur le bord de la route, dans les couches supérieures du grès rouge, petits *coprolithes* sphéroïdaux; dans le lit du ravin, *porphyre rubanné* à pâte homogène, sans cristaux apparents.

Vis-à-vis la bastide Bonfils, dans un terrain volcanique, noyaux d'*agate*, *mélaphyre amygdalaire*, *calcaire magnésien* avec cristaux de *chaux carbonatée*.

A la ferme des Darboussières, *quartz jaspé* rouge, brun, vert; *agates* blanches, zonées.

A Plandua et à Combe-de-Rome, noyaux de *chaux carbonatée* cristallisée, dans *calcaire grisâtre magnésien*, en couche subordonnée au grès bigarré.

Aux arcades de l'aqueduc romain, entre les propriétés Colle et Julien, carrière de *mélaphyre gris* avec amygdales calcaires.

Fréjus, distant d'environ 3 kilomètres seulement, est le point d'arrivée et de repos.

Autour de cette ancienne ville, l'on visitera le *phare*, la *porte Dorée*, les *magasins* du port, le *cirque* et l'aqueduc, anciens monuments romains construits avec des matériaux de granite, de gneiss, de grès, de porphyre et de mélaphyre.

A la carrière de pierres de Saint-Lambert, 2 kilomètres à l'est de Fréjus, côté de Saint-Raphaël, l'on exploite, comme pierres à bâtir, des roches de *mélaphyre gris*, avec amygdales calcaires.

Entre Fréjus et le Puget, à l'ouest du pont, sur le canal dit *Béal*, au quartier des Esclapes, dans un des derniers dépôts marins de marne subapennine, l'on trouve des *coprolithes* en forme de géodes creuses, tapissées de petits cristaux irréguliers.

Une troisième et prochaine excursion permettra de faire connaître la constitution géologique de la partie nord-ouest de l'Estérel.

F. PAÑESCORSE.

COMMUNICATIONS.

Simples notes détachées de mon carnet entomologique (Coléoptères). — *Juillet* 1877. — I. Dans le Bocage vendéen, j'ai capturé sur des oignons en fleurs et autres ombellifères : *Leptura attenuata*, *L. tomentosa* et autres *Leptura* non déterminées.

En battant les genêts : *Gonioctena litura*, en assez grande quantité.

En fauchant le soir sur les graminées : *Clythra taxicornis*.

En battant les buissons (noisetiers et aubépines) : *Rhynchites bacchus*, *Balaninus glandium* (?).

Sur une barrière perforée par de nombreuses larves : *Apate Capucina*.

Dans les vieux troncs de chênes : *Cerambyx cerdo* et *heros*.

Le soir, au vol : *Lampyris noctiluca*, en grand nombre.

II. Sur les côtes de *Pornichet*, près Saint-Nazaire (Loire-Inférieure), où je me trouvais pour quelques instants, j'ai été heureux de rencontrer sur des plantes : *Cetonia Morio*, *Mylabris* (?); assez nombreuses.

Dans le sable : *Melolontha fullo*, *Anoxia villosa*; également nombreux.

IV. Aux Sables-d'Olonne, ceci au *mois d'août*, j'ai capturé comme les années précédentes : *Cicindela hybrida*, *C. flexuosa*, *Nebria complanata*, *Olocrates gibbus*, *Othiorhynchus atro-apterus*, etc., etc.



En fait de Lépidoptères, j'ai peu d'observations intéressantes à communiquer à *la Feuille*; je citerai seulement cette remarque : c'est que cette année, du moins dans la partie du Bocage que j'habite, j'ai rencontré une immense quantité de *Callimorpha hera*, dont quelques-unes à ailes inférieures *jaunes* ou *presque jaunes*.

Au moment où je terminais ma lettre, je reçois de mon collègue et ami, M. Charles Blaud, de Saint-Germain-de-Prinçay (Vendée), un très-bel exemplaire de *Rosalia Alpina*, dont il vient de prendre plusieurs individus dans son propre jardin, *sur des haricots ramés*.

Ce nouveau fait tendrait à me faire croire que les gentilles *Rosalia* ont décidément élu domicile dans notre Vendée. Qu'en pense *la Faculté*?

Beauregard (Vendée). René Vallette.

Club Erguel. — On lit dans le *Rameau de Sapin* :

Nous avons le plaisir d'annoncer à nos lecteurs la création d'une Société de jeunes naturalistes dans le vallon de Saint-Imier. Une première séance a eu lieu le 24 juin dernier, au pied des ruines d'Erguel. Cette Société deviendra une section du Club jurassien.

Mantis religiosa. — Encore une nouvelle station de ce bel Orthoptère. M. le Dr Gillot l'a trouvé dernièrement à Saint-Sernin-du-Bois, entre le Creusot et Autun, au pied des montagnes du Morvan, et elle n'est pas rare dans la vallée de la Dheune, sur les coteaux vignobles où l'on voit aussi fréquemment la grande cigale du Midi, *Cicada plebeja*.

Catalogue des Coléoptères du Gers. — M. Delherm de Larcenne a publié dernièrement, avec l'aide de M. Lucante et d'autres entomologistes de la région, un Catalogue des Coléoptères du département du Gers. Ce travail comprend environ 90 genres et 380 espèces; ce nombre est assez limité; aussi ne représente-t-il pas tout ce qu'offre aux coléoptéristes la riche faune du Gers. M. Delherm a donc le droit de compter sur la jeunesse studieuse du département pour mener à bonne fin le Catalogue des Coléoptères qui se trouvent dans cette belle région.

Quelqu'abonné de la *Feuille* pourrait-il fournir à M. André, à Meursault (Côte-d'Or), des renseignements sur les questions suivantes :

1° Connaît-on les mœurs et métamorphoses de l'*Othiorincus ligustici* ou coupe-bourgeons des vignes?

2° Le *Phylloxera* a-t-il été attaqué par des hyménoptères parasites et par lesquels?

3° Vallot (Mémoire pour servir à l'histoire des insectes de la vigne, 1839) signale sur la vigne une larve éclosant en août et donnant au printemps suivant naissance à une Tenthredine à laquelle il donne provisoirement le nom d'*Hilotoma vitis*. — Quel est le nom actuel de cet hyménoptère?

ÉCHANGES.

M. Adrien Dollfus informe ses correspondants de sa nouvelle adresse, qui est **55, rue de Morny, à Paris.**

M. E. Bourier fils, Grande-Place, à Tourcoing, tient à la disposition des amateurs des coques vivantes de *Bombyx Cynthia*, en échange d'autres espèces du même genre.

M. Félix Ancey, 56, rue Marengo, à Marseille, offrirait avec plaisir de bonnes espèces de *Clausilia* de Carniole, Carinthie, Dalmatie, Autriche, Transylvanie, etc., etc., ainsi que des *Helix* et des *Pupa* de ces pays, contre des coquilles terrestres de l'*Amérique centrale*, Mexique, *Colombie*, Bolivie, Afrique australe, Plata, Polynésie et Australie.

M. Ad. Léonard, 6, Hegelheimerstrasse, Bâle, désire échanger des chrysalides saines (éducation 1877) de *Deilephila vespertilio*, contre des chrysalides de *Deil. lineata* et *Deil. galii*. — M. Léonard céderait également le *Deil. vespertilio*, soit en papillon, soit en chrysalide, contre des papillons ou chrysalides d'autres bonnes espèces que les amateurs voudraient bien lui offrir.

M. le Dr Hommey, à Séez (Orne), possède une certaine quantité de mousses de la contrée, dont il pourrait faire des échanges avec les personnes qui le désireraient.

M. Masson, percepteur au Meux, par Compiègne (Oise), désirerait échanger des Chrysomélides et Coccinellides de son département contre des insectes des mêmes familles provenant des Alpes ou des départements limitrophes.

TABLE DES MATIÈRES

De la 7e Année

Hémiptères. — Euricera clavicornis et Cantophorus maculipes (Ed. ANDRÉ), 34. — Euricera Teucrii (E. FREY-GESNER), 51.

Lépidoptères. — Sur les chenilles de Deilephila euphorbiæ (E. LELIÈVRE), 10. — Pieris brassicæ (S. EBRARD), 36. — Trochilium laphriiformis (M. BLANC), 120. — Bombyx cecropia et Polyphemus (E. LELIÈVRE), 131. — Chenilles d'Arctiidæ (E. L.), 141. — Arge galathea (E. L.), 141. — Coloration des chrysalides (HÉRON-ROYER), 141.

Orthoptères. — Mantis religiosa (A. BÉTHUNE), 22, 62. — Usage de l'Acridium peregrinum (Dr E. J.), 35. — Habitat de la Mantis religiosa (M. BAILLIOT), 132; (Dr GILLOT), 157.

Parasites. — Le Bilharzia (C. GAILLARDOT), 63.

Arachnides. — De l'utilité des toiles d'araignées (J. DEVEILLE), 78.

Vertébrés. — Préparation des petits squelettes (HÉRON-ROYER), 23. — Une baleine sur les côtes de Vendée (R. VALLETTE), 62, 93. — Cas de lacertophagie (H. PELLETIER), 77. — Intelligence d'un chien (DE PRINSAC), 94. — Batraciens du centre de la France (A. DÉSÉGLISE), 94. — Voracité des reptiles (V. COLLIN DE PLANCY), 107. — L'Étourneau vulgaire (A. LIVON), 118.

Botanique. — Tératologie végétale (C. MELINE), 23. — Exposition internationale d'horticulture d'Amsterdam (G. BOUAT), 51. — Un cas de déformation du Jasione montana (P. BILLIET), 94.—Etymologie de l'arrête-bœuf (A. DÉSÉGLISE), 95. — Herborisation à Madou, dans le Loir-et-Cher (H. PELLETIER), 96. — Cercle des Jeunes Botanistes à Bruxelles, 119. — Une plante électro-magnétique (G. BOUAT), 132. — Hélodea canadensis (P. TILLIET), 143.

Géologie, Minéralogie. — Exposition des produits minéraux de la Normandie, 61. — Les phosphates de chaux natifs, par BRYLINSKI et LIONNET), 96. — Exposition géologique au Havre, en 1877 (G. DROUAUX), 106. — Ascension du mont Etna (H. COURTOIS), 143.

Divers. — Nouvelles expériences pour empêcher la décoloration des collections entomologiques à la lumière, 8, 32. — Les dissections (R. VALLETTE), 78. — Flacon à cyanure, 79. — Une nouvelle pince de chasse (Ch. BOILLAT), 79.

Sociétés. — Société d'Etude des sciences naturelles de Nîmes, 22, 62, 106. — Société d'Etude des sciences naturelles de Marseille, 32, 62. — Société de Topographie de Paris, 32. — Société d'Etudes scientifiques de Lyon, 61.— Société des Explorateurs de Tarare (Rhône), 106. — Société Linnéenne de la Charente-Inférieure, 107. — Société d'Etude des sciences naturelles de Béziers, 107. — Société zoologique de France, 120. — Club Erguel, 157.

Nécrologie....... C. CLÉMENT (Nîmes), 76.

Échanges........ 10, 36, 52, 63, 80, 96, 108, 120, 132, 144, 157.

Bulletin bibliographique. (France, Allemagne, Autriche, Italie, Suisse, Angleterre, Amérique, etc.), Ouvrages reçus, Ventes, Annonces, Correspondances, Variétés, Avis, etc.

Typ. Oberthur et fils, à Rennes. — Maison à Paris, rue Salomon-de-Caus (square des Arts-et-Métiers).

OUVRAGES REÇUS.

J. Duval-Jouve. — Diaphragmes vasculifères des Monocotylédones aquatiques. 1 fasc. in-4°, 19 p. et 1 pl. 1873.

F. Crépin. — Révision de l'herbier des Graminées, des Cypéracées et des Joncées, publié par P. Michel. 38 p. 1867.

Timbal-Lagrave et **Jeanbernat.** — Du Polypodium vulgare L. et de l'hybridité dans les Fougères. 11 p.

Ch. Grenier. — Tableau analytique des familles de la Flore de France. 27 p. 1874.

Dr Lortet. — Muséum d'histoire naturelle de Lyon : rapport sur les travaux exécutés pendant les années 1873 et 1874.

Catalogue des livres d'histoire naturelle composant la bibliothèque de feu Adolphe Brongniart.

F. Lataste. — Études élémentaires sur la faune herpétologique française. 4 p. (Extrait de la Feuille des Jeunes Naturalistes.)

Dr X. Gillot. — Étude sur un hybride du Mespilus Germanica L. et du Cratægus Oxyacantha L. 12 p.

Id. Note sur la flore du Morvan Autunois. 6 p. (Extraits de la Société botanique de France.)

Dr E. Joly. — Sur une nouvelle espèce du genre d'Ephémérines Oligoneuria (O. Frimeniana) par R. Mc Lachlan. Traduit de l'anglais et annoté. 10 p. 1877.

Société belge de Microscopie. — Procès-verbal de la séance du 26 juillet 1877.

Revista medica de Chile. — 15 juin 1877.

Le Mouvement médical. — Nos 31, 32, 33, 35.

La Croix-Rouge. — Septembre 1877.

Le Bélier. — Nos 32, 34, 35, 36.

Le Rameau de Sapin. — 1er août et 1er septembre 1877.

Société entomologique de France. — Bulletin des séances.

Bulletin de la Société botanique de France. T. XIV, 1877. Revue bibliographique B.

Bulletin de la Société de viticulture et d'horticulture de Tarare. — 1re année, n° 5, 1er juillet 1877.

Bulletin mensuel de la Société de topographie. — Juillet 1877, n° 8.

Bulletin de la Société d'Étude des sciences naturelles de Nîmes. — Juillet 1877. — L. Eybert : Compte-rendu des séances de juillet. — A. Tirloir : Les gîtes métallifères du Dauphiné. — H. Vincent : Les Lézards à plusieurs queues.

Revue Bryologique. — 4e année, n° 5. — F. Renauld : Notice sur quelques mousses des Pyrénées. — Lindberg : Cinclidium latifolium. — Ravaud : Guide du bryologue et du lichénologue dans les environs de Grenoble (suite). — A. Geheeb : Bibliographie exotique, russe, allemande et autrichienne. — Nouvelles.

Bulletin de la Société des Etudes littéraires, scientifiques et artistiques du Lot. — T. 3e, 4e fasc.

Bulletin de la Société de géographie de Lyon. — T. I, n° 7, mai 1877. — J. Pichot : Mémoire sur l'Australie.

La Belgique horticole. — Avril-août 1877. — Notice sur le jardin d'expériences de M. Naudin. — Ed. Morren : Descriptions du Masdevallia Troglodyte, de l'Oncidium Massangei, du Massangea Musaïca et de l'Odotonglossum Kegeljani. — Ed. André : Les Broméliacées. — Clos : Ouverture et occlusion des fleurs. — Notes sur le Begonia Davisii et sur l'Ampelopsis tricuspidata. — Boisduval : Les Renonculacées à fleurs doubles.

The American Naturalist. — Juillet 1877. — Ch.-S. Minot : The study of Zoology in Germany. — Packard : Experiments on the sense-organs of Insects. — Recent literature. — General notes on Botany, Zoology, Geology and Palæontology. — Scientific news. — Proceedings of Societies. — Scientific serials.

Annuario della Societa dei Naturalisti in Modena. — Serie II, anno XI, fasc. I et II. — Prof. Saverio Ciofalo : Su alcune nuove specie fossili del Cretaceo Medio di Caltanturo (avec pl.). — Prof. Camillo Rondani : Species Italicæ Ordinis Dipterorum (Muscaria-Rud.) Stirpis XIX Sciomyzarum. — Dott. G. Fedrizzi : Miriapodi del Trentino. — I. I Chilognati. — Dott. P. Riccardi : Istinto II parte (suite et fin). — Varieta. — Avvisi.

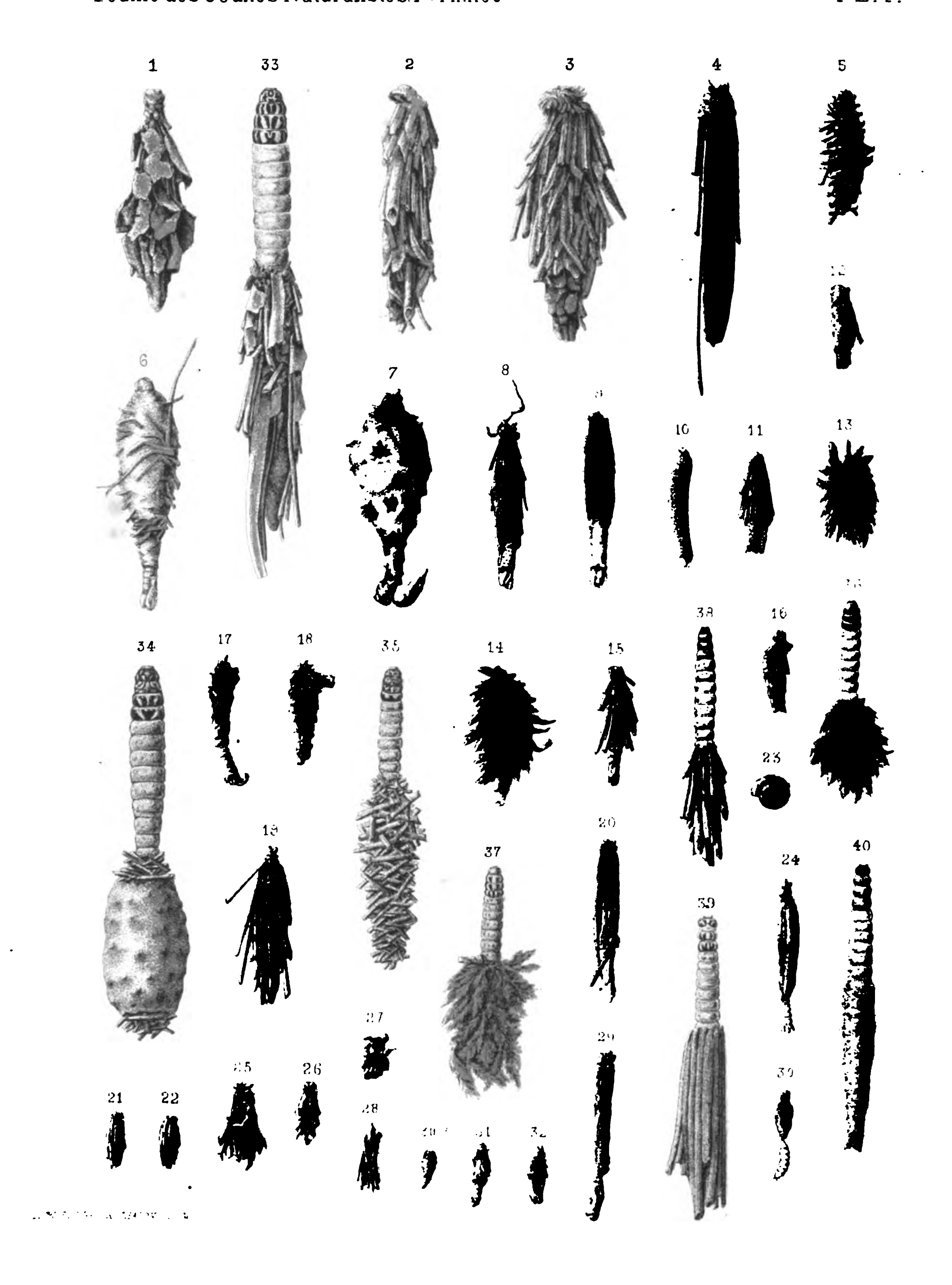
The Entomologist's Monthly Magazine. — Sept. 1877. — Waterhouse : New Coleoptera from various localities (fin). — Distant : African Hemiptera-Heteroptera. — Reuter : British Hemiptera-Heteroptera (additional species). — Swinton : Stridulation in Cicadidæ. — Hewitson : Three new species of Butterflies from Delagoa Bay. — Buckler : Boarmia cinctaria. — Mc Lachlan : A new Neuropterous insect from new Guinea, belonging to the genus Myiodactylus, Brauer. — Id. : New and little known forms of Agrionina (Légion Pseudo-stigma. — Colias Edusa in Hampshire, near and in London, at Warwick. — Two broods of Colias Edusa in Sussex. — Limenitis Sibylla. — Hesperia Actæon. — Aoronycta alni. — Chlorion lobatum, and two species of wasps in India. — Pachyta sexmaculata. — Coleoptera of Aviemore, Inverness-shire. — Abnormal antennæ in Hemiptera. — Psylla visci, Curtis. — Homoptera near Norwich. — Proceedings of the Entomological Society of London.

CORRESPONDANCES.

M. E. F., au Val d'Ajol. — Les trois exemplaires que vous nous demandez pourront vous être adressés moyennant 75 centimes.

M. V., quai de la Fontaine, Nîmes. — Merci bien pour les deux brochures que vous nous avez envoyées ; nous serons très-contents de vous voir en automne.


Digitized by Google



FOURREAUX ET CHENILLES DE PSYCHE.

BULLETIN BIBLIOGRAPHIQUE

DE LA FEUILLE DES JEUNES NATURALISTES.

Décembre 1877.

Baillon (H.). — Préface d'un nouveau dictionnaire de botanique. In-8°, 30 p. Paris, imp. Martinet (15 octobre).

Bélèze (G.). — L'histoire naturelle mise à la portée de la jeunesse, avec questionnaires. 47e édition, ornée de grav. dans le texte. In-18, 352 p. Paris, imp. et lib. Jules Delalain et fils. 1 fr. 50 (17 octobre).

Boullu (abbé). — Rapport sur l'herborisation faite le 3 juillet à Tassin, Charbonnières, Marcy-l'Étoile. In-8°, 11 p. Paris, imp. Martinet (19 octobre).

(Extrait du Bulletin de la Société botanique de France, t. 23; session extraordinaire à Lyon, juin-juillet 1876.)

Cornély (Joseph-M.). — Le chevrotain prolifique de Chine. Avec une planche. In-8°, 11 p. Paris, imp. Martinet (19 octobre).

(Extrait du Bulletin de la Société d'acclimatation, n° d'août 1877.)

Damour (A.). — Note sur la composition d'une roche existant en filon dans la baie de Roguédas (Morbihan). In-8°, 8 p. Nancy, imp. Forest et Grimaud.

Darwin (Charles). — Des effets de la fécondation croisée et de la fécondation directe dans le règne végétal. Ouvrage traduit de l'anglais et annoté, avec l'autorisation de l'auteur, par le Dr Edouard Heckel, professeur de botanique à la Faculté des sciences de Grenoble. In-8°, 496 p. Paris, imp. Schmidt; lib. Reinwald et Cie (6 octobre).

Ecorchard (Dr). — Flore régionale de toutes les plantes qui croissent spontanément ou qui sont généralement cultivées en pleine terre dans les environs de Paris et les départements de Seine-Inférieure, Calvados, Eure, Manche, Orne, Maine-et-Loire, Ille-et-Vilaine, Côtes-du-Nord, Finistère, Morbihan, Loire-Inférieure, Vendée, Deux-Sèvres, Charente-Inférieure et Gironde. In-12, 795 p. Nantes, imp. Merson; Paris, lib. agricole de la Maison rustique. 12 fr.

Filhol (Dr Henri). — Note sur un nouveau gisement de mammifères fossiles de l'éocène supérieur découvert à Arthes (Tarn). In-8°, 3 p. Toulouse, imp. Douladoure.

(Extrait de la Société des sciences physiques et naturelles de Toulouse.)

Friant (Dr). — Considérations générales sur le rôle du temporal dans la constitution du crâne des vertébrés. In-8°, 5 p. Nancy, imp. Berger-Levrault et Cie.

Gillot (Dr X.). — Rapport sur l'herborisation faite les 29, 30 juin et 1er juillet 1876, dans le Bugey et le Valromey (Tenay, Hauteville, forêt de Mazières, forêt d'Arvières et colombier de Bugey). In-8°, 37 p. Paris, imp. Martinet (9 octobre).

(Extrait du Bulletin de la Société botanique de France, t. 23; séance extraordinaire à Lyon, juin-juillet 1876.)

Girard (Maurice). — Note sur les carpocapses des fruits à pépins et à noyau. In-8°, 7 p. Paris imp. Donnaud (13 octobre).

(Extrait du Journal de la Société centrale d'horticulture de France, 2e série, t. 11, 1877, p. 526-532.)

Godron (D.-A.). — Examen tératologique d'un pied de Rubus cæsius L. In-8°, 4 p. Nancy, imp. Berger-Levrault et Cie.

(Extrait du Bulletin de la Société des sciences de Nancy, t. 2, 1876.)

Imbert-Gourbeyre (Dr). — Mémoire sur l'Arnica montana, suivi de quelques remontrances à M. le professeur Fonssagrives. In-8°, 99 p. Paris, imp. Parent; lib. J.-B. Baillère et fils (11 octobre).

La Blanchère (H. de). — Les Oiseaux utiles et les Oiseaux nuisibles aux champs, jardins, forêts, plantations, vignes, etc. 3e édition, revue et augmentée, ornée de 150 grav. In-18, 387 p. Paris, imp. Tolmer et Joseph; lib. J. Rothschild. 3 fr. 50 (17 septembre).

La Blanchère (H. de). — La plante dans les appartements. 91 fig. d'A. Riocreux. In-18, 204 p. Mesnil, imp. Firmin-Didot; Paris, lib. Firmin-Didot et Cie.

Langlebert (J.). — Histoire naturelle. 31e édition, répondant aux programmes de l'enseignement classique et de l'enseignement spécial. Avec 400 grav. dans le texte. In-12, 492 p. Paris, imp. et lib. Jules Delalain et fils. 3 fr. 50 (3 octobre).

(Cours élémentaire d'études scientifiques, rédigé d'après les programmes prescrits pour l'enseignement classique, l'enseignement spécial et les examens du baccalauréat.)

Lazerges (P.). — Catalogue des plantes récoltées dans le département de l'Ariége. In-8°, 39 p. Toulouse, imp. Douladoure.

(Extrait du Bulletin de la Société des sciences physiques et naturelles de Toulouse.)

Réguis (J.-F.-M.). — Essai sur l'histoire naturelle de la Provence et des départements circonvoisins. 1re partie : Poissons. 1er fascicule : Plagiostomes et Ganoïdes. In-4°, 84 p. Aix, imp. Fust fils; Paris, lib. J.-B. Baillère et fils.

Richon (C.). — Note sur trois espèces intéressantes de champignons : Corticium amorphum, Ptychogaster albus, Pilacre poricola. In-8°, 4 p. Paris, imp. Martinet (9 octobre).

(Extrait du Bulletin de la Société botanique de France, t. 24; séance du 6 avril 1877.)

Saulcy (de). — Educations d'Attacus Yama-Maï faites à Metz en 1875 et 1876. Lettres adressées à M. le Secrétaire général de la Société d'acclimatation. In-8°, 17 p. Paris, imp. Martinet (19 octobre).

(Extrait du Bulletin de la Société d'acclimatation, n° d'août 1877.)

Timbal-Lagrave (Edouard). — Note sur le Narcissus glaucifolius (Pouvret), et sur le Cracca plumosa (Timbal). In-8°, 7 p. Toulouse, imp. Douladoure.

(Extrait de la Société des sciences physiques et naturelles de Toulouse.)

Van Tieghem (Ph.). — Sur le développement de quelques Ascomycètes. 2e partie. In-8°, 5 p. Paris, imp. Martinet (9 octobre).

(Extrait du Bulletin de la Société botanique de France, t. 24; séance du 27 avril 1877.)

Viallanes (H.). — Memento de dissection de l'Arion rufus. In-4°, 4 p. Rennes, typ. Oberthür et fils; à Paris, rue Salomon-de-Caus.

(Extrait de la Feuille des Jeunes Naturalistes, n° du 1er octobre 1877.)

Viviand-Morel. — Rapport sur la visite aux cultures de M. A. Jordan. In-8°, 16 p. Paris, imp. Martinet (19 octobre).

(Extrait du Bulletin de la Société botanique de France; session extraordinaire à Lyon, juin-juillet 1876.)

OUVRAGES REÇUS.

Dr X. Gillot. — Rapport sur l'herborisation faite les 29, 30 juin et 1er juillet 1876, dans le Bugey et le Valromey (Tenay, Hauteville, forêt de Mazières, forêt d'Arvières et colombier du Bugey). In-4°, 38 p.

(Extrait du Bulletin de la Société botanique de France, t. XXIII).

Albert Tirloir. — Catalogue des gîtes métallifères du Dauphiné. In-8°, 36 p., 1877.

C. Luigi Benoit. — Catalogo delle Conchiglie terrestri e fluviatili della Sicilia e delle Isole circostanti. In-8°, 35 p.

A. Lécureur. — Société géologique de Normandie; excursions de 1876. In-4°, 22 p., 1876. — Statuts de la Société géologique de Normandie. In-8°, 4 p., 1871.

Le Mouvement médical. — Nos 40, 41, 42, 43 et 44.

La Croix-Rouge. — Octobre et novembre 1877.

Revista Medica de Chile. — Anno VI, nos 2 et 3, 15 août et 15 septembre 1877.

Le Bélier. — Nos 41, 42, 43, 43 *bis*, 44 et 45.

La Vigne américaine. — Sa culture, son avenir en Europe. — Revue publiée par MM. J.-E. Robin et V. Pulliat, sous la direction de M. J.-E. Planchon. — Nos 1-10, 15 janvier au 15 octobre 1877.

Société entomologique de France. — Bulletin des séances

Bulletin de la Société de topographie. — 1re année : août-octobre 1877, nos 9-11.

Le Rameau de Sapin. — 1er novembre.

Bulletin de la Société entomologique suisse. — Vol. V, nos 3-4. — E. Allard : Révision des Hélopides vrais (suite).

Bulletin de la Société d'étude des sciences naturelles de Nîmes. — 5e année, nos 9 et 10, août et septembre 1877. — Dr E. Joly : Sur la génération vivipare du Cloë diptera, traduit de l'italien et annoté. — A. Tirloir : Les gîtes métallifères du

1er Décembre 1877. Huitième Année. N° 86.

FEUILLE DES JEUNES NATURALISTES

Nous prions ceux de nos abonnés qui n'ont pas encore réglé le montant de leur cotisation à la 8e année (1877-1878) de bien vouloir nous l'adresser en mandat ou en timbres. Nos abonnés de l'étranger peuvent remettre le montant de leur abonnement à nos libraires-correspondants.

UNE VARIÉTÉ DE LA CHENILLE DE *DEILEPHILA LIVORNICA*.

(Voir Pl. I.)

Pendant le mois de juillet 1874, mon ami Chaperon, jardinier au château de M. Dorian, à Fraisses, m'apporta une demi-douzaine de chenilles que je reconnus de suite appartenir au genre *Deilephila,* mais sans pouvoir en préciser l'espèce. Ne voulant pas perdre une occasion aussi précieuse et m'en rapporter à mes faibles connaissances en matière d'entomologie, j'en adressai de suite un exemplaire à M. Millière à Cannes, en lui disant qu'il avait été trouvé sur la *Linaria rotundifolia.* Il me répondit immédiatement que cette chenille lui était inconnue et m'engagea à en faire souffler une, ce que M. Goossens voulut bien faire pour moi. Il me dit aussi ne pas la connaître. Ce dernier pourtant, après l'avoir comparée avec toutes les espèces du genre *Deilephila*, penchait pour une *D. Livornica,* et l'éclosion que j'obtins de celles qui m'étaient restées lui donna raison.

Le papillon ne diffère en rien de ceux que donne la chenille représentée par Ernst et Engramelle et décrite tome III, p. 96. Les lecteurs de la *Feuille* voudront bien consulter les ouvrages qui ont donné le dessin de cette chenille pour se rendre un compte exact de la différence qui existe avec celle que je fais représenter aujourd'hui.

La même année, à quelques centaines de mètres d'où avait été prise cette variété de chenille, j'en avais également trouvé trois du vrai type, sur l'oseille comestible avec laquelle je continuai de les nourrir jusqu'à ce qu'elles se chrysalidèrent.

Depuis, mes recherches ont été infructueuses pour retrouver soit la variété, soit le type.

Unieux (Loire). SYLVAIN ÉBRARD.

NOTES ET OBSERVATIONS SUR QUELQUES PLANTES DE FRANCE ET DE SUISSE *(suite)*.

XI.

Arabis procera Jordan, *Diagn.*, p. 114.

Tige droite, hérissée à la base de poils très-courts, simples ou bifurqués, étalés; feuilles radicales oblongues, obtuses, atténuées en pétiole, dentées; les caulinaires droites elliptiques-lancéolées, munies de dents nombreuses et fortes, cordées, sagittées à la base; siliques grêles, allongées.

Hab. : bois; mai. — FRANCE, *Cher*, bois de Marmagne, *ubi eam legi*, 16 mai 1865.

XII.

Arabis pubigera Jordan, *l. c.*, p. 115.

Tige de 3 à 4 décim., hérissée de poils étalés, à poils fourchus, nombreux; feuilles radicales oblongues ou ovales, entières; les caulinaires droites, oblongues, munies de 4-6 dents courtes, sessiles, à oreillettes courtes; siliques toruleuses, la nervure des valves visible jusqu'au sommet.

Hab. : FRANCE, *Allier*, montagne des Malavaux, près de Cusset.

XIII.

Arabis gracilescens Jordan, *l. c.*, 119. — Verlot, *Cat. Pl. Dauph.*, p. 21.

Tige verte, droite, flexueuse, hérissée de poils courts étalés; feuilles d'un vert clair, les radicales oblongues, les caulinaires nombreuses, lancéolées, dentées, obscurément cordées à la base, siliques droites, grêles, les inférieures un peu écartées de la tige.

Hab. : FRANCE, *Haute-Savoie*, vieux murs à Évian! *Ain*, bord du Rhône, près de Collonges! — SUISSE, *cant. de Genève*, murs de Pregny, quai des Pâquis, à Genève, Bossey!

XIV.

Arabis hirtella Jordan, *l. c.*, p. 120.

Cette espèce se reconnaît à ses fleurs assez grandes, à sa grappe fructifère peu allongée et assez dense; ses siliques sont un peu rétrécies à la pointe et surmontées par un style un peu long; ses feuilles caulinaires sont très-peu ou pas échancrées à la base, à dents saillantes fort inégales; sa tige est raide, très-hispide ainsi que les feuilles (Jordan).

Hab. : FRANCE, *Haute-Savoie*, broussailles du Salève, au-dessus des carrières de Monetier.

XV.

Lepidium draba Lin., plante très-répandue autour de Genève et qui se trouve aussi au pied du Salève; sa grande dispersion ne peut pas faire croire à une introduction récente; j'observe cette plante depuis 1871, époque où je suis venu me fixer à Genève. Reuter ne fait aucune mention de cette espèce dans son *Catalogue de 1861*. — C'est une plante assez répandue dans toute la France. Koch, *Syn.* (1843), l'indique en Allemagne et ne mentionne pas la Suisse. — Grenier, *Fl. jurass.* (1864), regarde cette plante comme erratique et étrangère à sa flore; indique les localités de Neuchatay à Nans-les-Rougemont où elle est c., et où les travaux de la culture n'ont pu parvenir à la détruire; Mouchard, Dôle. — Lamotte, *l. c.* (1877), l'indique comme assez répandue en Auvergne; elle était très-rare il y a quelques années dans la Limagne, où elle devient chaque jour de plus en plus commune. — Linné, *Spec. Pl.*, dit : « In Austria, Gallia, Italia. » — Hooker, *British Flora* (1835), les champs et les haies, rare. — Watson, *Cyb. brit.* (1859), vol. IV, p. 98, regarde le *Lepidium draba* comme plante étrangère et introduite en Angleterre. *Alien. introducted.*— M. J.-G. Baker, *North Yorkshire* (1863), p. 201 : Alien. Besides its occurence at Middlesbrothis species was found by Mr. Edwin Lees in waste ground upon the Cliff at Whitby. It is a native of the South of Europe. — J. Pardo, *Plantas Aragonesas* (1866), indique le *Lepidium draba* comme très-commun dans l'Aragon. — Indiqué en Belgique par Lejeune, Courtois et du Mortier. — Alph. DC., *Géographie botanique* (1865), vol. II, p. 652, croit cette plante originaire du sud-est de l'Europe et des environs du Caucase.

XVI.

Viola Beraudii Boreau, *Fl. cent.*, éd. 3 (1857), n° 283; *V. suavis* Béraud, *Soc. agr. sc. et arts d'Angers* (1847), extr., p. 13; Bor., *l. c.*, éd. 2 (1849), n° 232 (non Bieb.); *V. Steveni* Fauconnet, *Excurs. bot. Bas-Valais* (1872), p. 53 et p. 96 (non Besser).

Hab. : Suisse, *Valais*, roches et vignes à Valère, près de Sion, Branson, Vernayaz; je crois cette plante assez répandue dans ces localités.

Fauconnet, d'après Hausknecht, admet cette plante sous le nom de *V. Steveni* Besser, pour le Bas-Valais, sans contrôle aucun et sans se donner la peine de compulser la description de Besser; aussi l'erreur se propage à grands pas! et les botanistes actuels du Valais jurent que la plante mentionnée est bien celle de Besser, mais il leur manque une chose pour être aussi affirmatifs, c'est de ne pas chercher à connaître la diagnose de Besser!

Voici cette courte diagnose : *Viola odorata* var. *B. Steveni* Besser, *Cat. hort. Crem. ann. 1811*, suppl. II, p. 17; *rotundifolia; petalis a basi extra faucem longius albis* (M. Bieb., *Fl. Taur.-Cauc.*, 111 (1819), p. 163). La plante du Valais est loin d'avoir les feuilles rondes!

XVII.

Viola canina et ericetorum Rchb., *Pl. crst.*, tab. 74, f. 153. — Glaberrima, viridis, ramosa, humilis; *V. ericetorum* Schrad. (Rchb., *l. c.*).

C'est un *Viola canina* petit et très-remarquable par ses grandes fleurs.

Hab. : France, *Haute-Savoie*, pâturages, au sommet du Salève, au-dessus de la grande gorge.

Viola canina et lucorum Rchb., *l. c.*, tab. 75, f. 154.

Plante glabre, verte, très-rameuse, élevée, à feuilles cordiformes ou presque tronquées à la base; pédoncules grêles et longs; stipules supérieures entières.

Hab. : France, *Loiret*, La Caille, près de Tigy; *Loir-et-Cher*, près des bords de la Sauldre, à la Rivaude, près de Salbris; *Alsace*, forêt de Waldeck.

XVIII.

Viola vicina de Martr.-Don., *Fl. Tarn* (1864), p. 80.

Tige de 2-4 décim., rameuse; feuilles d'un vert clair, minces, cordiformes, ovales, crénelées; les estivales quelquefois persistantes, *ovales allongées, très-aiguës, cordiformes;* les inférieures arrondies; stipules *lancéolées, acuminées,* profondément fimbriées; sépales lancéolés, acuminés, à appendices anguleux, *persistants sur le fruit mûr;* pétales obovales, à veines anastomosées; capsule *obovale oblongue mamelonnée;* fleurs *grandes,* d'un violet rougeâtre, à éperon lilas un peu clair, allongé *entier,* non émarginé (de Martr.-Donos).

Hab.: Suisse, *Valais,* rochers de Finhauts, alt. 1,200 mètres. — Alsace : bois montagneux d'Oberbronn, près de Niederbronn.

XIX.

Viola Provostii Boreau, *l. c.*, éd. 3 (1857), n° 304; Paillot, *Exs. Fl. Sequan.*, n° 17.

Tiges croissant en *touffes* étalées ascendantes; feuilles finement poilues ciliées, les inférieures *ovales-obtuses* ou *arrondies* crénelées; les supérieures *ovales oblongues contractées en pétiole;* sépales grands *violacés;* pétales grands, blanc jaunâtre; l'inférieur émarginé au sommet en coin; à la base, marque de cinq stries violettes; éperon *bleu violet,* dépassant les appendices du calice.

Hab. : France, *Cher*, champs calcaires d'Aubusset et près de Vierzon!

Haute-Savoie, moissons de Sixt! *Haute-Saône*, Champagney (Vendrely et Paillot). — SUISSE, *Valais*, moissons de Gueroz, près de Martigny; *cant. de Fribourg*, lieux cultivés à Montbovon.

XX.

Dianthus congestus Boreau, *l. c.*, n° 330; *D. Carthusianorum* b. Gr. et Godr.; *Fl. de Fr.*, I, p. 232; capitule gros, serré, de 6 à 20 fleurs; écailles du calice brunâtres à écailles plus courtes que le tube, lame des pétales crénelée, rouge, plus courte que l'onglet.

Hab.: FRANCE, *Doubs*, Pontarlier; *Alsace:* Forêt de Waldeck, aux ruines. — SUISSE, *Valais;* Bovernier, Bourg-Saint-Pierre, rochers au-dessus du pont Saint-Charles. — M. Kerner m'a envoyé du Tyrol la même plante.

XXI.

Ononis mitis Gmelin, *Fl. Bad.-Alsat.* (1808), III, p. 162; *O. spinosa Var.* — *α. mitis* L. Sp. 1006; *O. hircina* Gaud., *Fl. Helv.*, IV, p. 469 (non Jacq.); Faucomet, *Excurs. bot. Bas-Valais*, p. 100; *O. altissima* Rapin! (non Lam.): Floribus omnibus solitariis, alternis, axillaribus, foliis ternis simplicibusque subtus cum stipulis et calyce pilosis, caulibus ramisque inermibus villosis (Gmelin).

Hab.: SUISSE, *Valais;* elle croît en abondance dans les prairies de Martigny, Charrat et Saxon, à Bovernier. — ITALIE : Prairies d'Aoste!

O. hircina Jacq.; O. ALTISSIMA Lam., que je possède d'Autriche, est une plante différente de celle du Valais; elle en diffère par ses fleurs géminées rapprochées en épis longs, serrés, au sommet des rameaux. Voici ce que Gmelin, *l. c.*, p. 164, dit pour les caractères de cette plante : « Differt a precedente specie *(O. mitis)*, caulibus speciosioribus, 3-4 pedalibus, magis erectis, viridibus, ramis patenti-erectis, semper viridibus. Foliis duplo longioribus et latioribus, utrinque glabris, læte viridibus. Stipulis amplexicaulibus, multo latioribus et longioribus, patentibus, serrulatis, margine rarius pilosulis. Floribus in spica racemosa caulem ramosque terminante, semper binis, nunquam solitariis. Corollæ ut in præcedentibus speciebus, pallido-purpureæ, non majores. Legumina inflata, pilosa, 2-3 sperma. »

XXII.

Pyrus nivalis Jacquin, *Fl. Austr.* (1773-1778), vol. II, p. 4, tab. 107; Lin., *Fil. sup.* (1781), p. 255; DC, *Prod.* (1825), vol. II, p. 634; *P. salvifolia*, DC., *l. c.;* Gr. et Godr., *Fl. de Fr.*, vol. I, p. 571; Lamotte, *Prod. de la Fl. du plat. centr.*, p. 280.

Arbre de 3-4 mètres à jeunes rameaux tomenteux; feuilles entières, les jeunes ovales, obtuses ou arrondies, vertes, pubescentes en dessus, tomenteuses-soyeuses comme feutrées en dessous, feuilles adultes ovales-elliptiques, acuminées au sommet, pubescentes en dessus, blanches, tomenteuses en dessous, ordinairement en coin à la base; fleurs plus ou moins nombreuses, en corymbe simple, pédoncules très-velus; tube du calice blanc-laineux; pétales d'un blanc de lait, arrondis au sommet, un peu atténués à la base, glabres sur l'onglet; étamines blanches à anthères pourpres avant l'anthèse, puis noircissant; styles verts égalant les étamines; fruit petit, subglobuleux, parsemé de poils apprimés à la base et au sommet, porté sur un très-robuste et long pédoncule plus ou moins hérissé de poils blancs apprimés; le fruit est couronné par les divisions calicinales laineuses, renversées ou un peu redressées.

Hab.: bois; avril. — FRANCE, *Haute-Savoie*, bois du bord de la route de Regnier à Isery, où j'ai découvert cette plante avec M. Ayasse, le 14 juin 1874. — SUISSE, *Valais*, coteau de Fully, entre Châtaignier et Mazembro!

XXIII.

Sorbus arioïdes Michalet, *Exs.*, n° 76; Grenier, *Fl. jurass.*, p. 260.

Il diffère principalement du *S. aria* Crantz, dont il a tous les caractères par ses feuilles en coin à la base, au lieu d'être arrondies.

Hab. : broussailles des montagnes. — Suisse, *cant. de Fribourg*, Montbovon, récolté avec M. Cottet.

XXIV.

Crupina brachypappa Jordan, *Brev. plant.*, fasc. II (1868), p. 84; *C. vulgaris* Fauconnet, *Herb. Bas-Valais*, p. 65, non Cass.

La plante du Valais m'a été déterminée ainsi par feu Boreau; voici ce que dit M. Jordan, *l. c.* :

A *C. vulgaris* Cass. differt capitulis minoribus fasciculatis, involucro violaceo haud vix colorato, flosculorum pilis pappo juniore haud occultatis, akeniis pappo duplo longioribus nec illum æquantibus, hilo rotundiore, et foliis ad marginem crebrius pilosis (Jordan).

Hab. : juin. — Suisse, *Valais*, coteau de Branson! Champs à Sierre!

J'ai aussi récolté à Aoste (Italie), dans les vignes, le *C. Morisii* Boreau, qui se reconnaît à ses anthodes plus gros, arrondis à la base, à ses fleurons très-saillants, à son hile petit, étroit, linéaire, oblique.

XXV.

Le **Thymus serpyllum** L. est une plante regardée comme c. c. c. partout et croissant dans tous les terrains, aussi bien dans la plaine que sur les montagnes. Schreber, Opitz, Bernhardi, ont démembré le type linnéen en une série assez nombreuse d'espèces; ces formes sont généralement négligées par les auteurs et peu recherchées par les botanistes, considérées comme des vulgarités sans intérêt. Depuis plusieurs années, sur la demande exprimée par feu Boreau, je me suis occupé de rechercher dans mes herborisations les différentes formes du *T. serpyllum*, tant en France qu'en Suisse. Les types allemands ne se trouvent pas dans les herbiers DC., Boissier et Delessert; moi-même je possède peu de ces types; je me suis trouvé très-embarrassé pour me débrouiller au milieu d'une multitude de formes amassées depuis plusieurs années, quand M. Kerner d'Innsbruck a eu l'obligeance de me communiquer les types de son herbier, riche en espèces allemandes, ce qui a facilité mes rapprochements. Je ne suis pas encore assez fixé sur ces plantes pour donner aujourd'hui mon opinion; seulement j'appelle l'attention des botanistes sur ce genre de plantes, dans lequel ils ne manqueront pas de faire de vieilles découvertes.

Linné, *Sp. pl.*, à son *T. serpyllum*, ajoute 4 variétés. Scopoli, *Fl. Carn.* (1772), donne l'énumération de 11 variétés. Roth., *Tent. fl. Germ.* (1793), signale 7 variétés. Stendel, *Nom. bot.* (1841), ajoute au *T. serpyllum* L., 32 synonymes, réunion basée plutôt sur l'hypothèse que sur une vraie donnée scientifique, réunion qui d'ailleurs n'est pas sans appel.

Ainsi, le *T. serpyllum* des auteurs anglais n'est certainement pas le même que celui de la Suède, publié par Maille : *Reliquiæ Mailleanæ*, n° 1553, et qui est le vrai type linnéen, d'après M. Zetterstedt, celui figuré par Dodonæus, Clusius, Lobel, et qui je crois est étranger à la France. Le *Thymus* d'Angleterre, que j'ai reçu sous le nom de *T. serpyllum* L., serait le *T. decumbens* Bernh.; *T. humifusus* Boreau, *Fl. cent.*, éd. 3, n° 1970 (non Bernh.); *T. lanuginosus* Desportes; je possède aussi cette forme de différents points de la France.

J'ai récolté sur différents points de la Suisse et de la France un *Thymus*, dont l'inflorescence est un long épi à verticilles espacés, comme dans le groupe du *Mentha arvensis*. Serait-ce le *T. ovatus* Miller, *Dict.*, éd. fr., vol. XII, p. 367?

Caulibus decumbentibus, foliis ovatis, glabris, floribus verticillato-spicatis. — Serpyllum vulgare majus flore minore, Vaillant, *Bot. par.* 183 (Miller). Ce *Thymus* a une odeur herbacée ou de citron. — Lejeune, *Revue fl. de Spa*, p. 121, décrit un *T. subcitratus* Schreber, qui aurait, d'après la description, beaucoup d'affinité avec ma plante; mais j'ignore le type de Schreber et de Lejeune.

XXVI.

Solidago Valesiaca Boreau, in herb. Déségl.

Plante de 5-8 décim., souche oblique, tige droite, rougeâtre ou verdâtre à la base, striée ou un peu anguleuse au sommet, simple ou rameuse, glabre à la base, parsemée au sommet d'une villosité courte; feuilles grandes, les radicales pétiolées, oblongues ou ovales-elliptiques, glabres en dessus, parsemées de poils sur la nervure en dessous, dentées, ciliées aux bords; les inférieures longuement rétrécies en pétiole cilié aux bords, dentées, ovales-oblongues, terminées en pointe au sommet; les supérieures plus petites; sessiles entières; anthodes assez longuement pédicellés sur des rameaux axillaires rapprochés en panicule, pédicelles munis de bractéoles; involucre à écailles d'un vert pâle, lancéolées, parsemées de poils courts au sommet et ciliées aux bords; ligules oblongues, entières au sommet, rétrécies à la base; aigrette blanche; fruit grisâtre pubescent; fleurs jaunes.

Hab. : août, septembre; bois et lieux montagneux. — France, *Haute-Savoie*, bois à Evian. — Suisse, *cant. de Genève*, bois de la Bâtie; *Valais*, rocailles de la grotte aux Fées, à Saint-Maurice.

XXVII.

Urtica hispidula Cariot, *Étud. des fleurs* (1865) vol. II, p. 505.

Elle diffère de l'*U. dioïca* par sa couleur d'un vert noirâtre sur les pieds fructifères, les fleurs staminifères en grappes blanches largement paniculées et étalées, les fructifères en grappes noirâtres, pendantes, égalant ou dépassant à peine le pétiole des feuilles; les feuilles sont hérissées de poils blanchâtres à la face inférieure, échancrées en cœur à la base.

Hab. : rocailles des montagnes. — France, *Haute-Savoie*, Montanvers, autour du châlet où elle abonde; le Salève, aux carrières de Monnetier. J'ai aussi reçu la plante des Pyrénées. — Suisse, *cant. de Fribourg*, les Allières, Montbovon.

XXVIII.

Astrantia minor, var. *P. macrodonta* DC., *Prod.*, vol. IV, p. 86. *An spec.?*

Tous les botanistes suisses prennent cette forme pour l'*A. minor* L. à tort; le type est très-rare en Suisse, s'il y existe.

XXIX.

Solanum melanocerasum Willd., *Enum.*, p. 237; Boreau, *l. c.*, n° 1763, *S. nigrum* Aucr., *Part.; S. nigrum* var. *pterocaulon* Grenier, *Fl. juras.*, p. 541; *S. pterocaulon* Mutel, *Fl. fr.* (non Dunal).

Port et caractères généraux du *S. nigrum*, mais plus robuste; tige dressée, rameuse; rameaux à angles saillants chargés d'aspérités; feuilles plus grandes, glabres ou presque glabres; sertules plus fournis, baies grosses, noires.

Hab.: Suisse, *cant. du Valais*, Fully, Martigny, Saxon, Charrat, etc.; *cant. de Genève*, çà et là autour de Genève; *cant. de Fribourg*, Montbovon.

XXX.

Luzula parviflora Desvaux, *Journ. bot.* (1808), vol. I, p. 144; Koch,

Syn. 846, *obs.;* Gr. et Godr., *Fl. de Fr.*, vol. III, p. 354, *obs.; Juncus pilosus* L., *Sp.*, 468; *J. parviflorus* Ehrh., *Beitr.*, VI, p. 139.

L. culmo elato; foliis latis glaberrimis; vaginis fauce pilosis; corymbo decomposito, erecto; floribus solitariis, breviter pedicellatis; capsulis oblongis, petalis acutis, brevioribus (*Desvaux*).

Plante confondue avec le *Luzula spadicea* par presque tous les auteurs; la largeur de ses feuilles, son port élevé, ses fleurs pédicellées l'en distinguent facilement.

Hab. : Suisse, *cant. du Valais*, Moraine du glacier du Trient à une alt. de 1,700 mètres, où elle n'est pas rare.

XXXI.

Artemisia camphorata Vill., *Dauph.*, vol. III, p. 242.

Hab. : Ain, escarpements du mont Vuache, au-dessus d'Entremont, où j'ai trouvé cette espèce le 27 mai 1877, en assez grande abondance sur un point, en société de l'*Helianthemum pulverulentum* DC.; *Arabis nova* Vill.; *Arabis auriculata* Lam.; *Anthyllis montana* L.; *Æthionema saxatile* Br.

Artemisia camphorata, plante du Dauphiné qui se retrouve en Alsace, en Lorraine, dans les Cévennes, les Pyrénées-Orientales, l'Auvergne, le centre de la France, dans cinq localités; elle existe aussi dans le Tyrol. Koch ne l'indique pas en Suisse; Reuter, dans son Catalogue, qui comprend le mont Vuache, ne fait pas mention de cette espèce; Grenier, dans sa *Flore jurassique*, n'indique pas cette plante comme étant du domaine de sa flore.

L'origine de l'imperfection des Flores vient le plus ordinairement des mauvaises sources où l'on est obligé de puiser; ce sont des doubles emplois que l'on ne peut éviter, soit parce que les caractères donnés de la même plante, par divers auteurs, ne se ressemblent point, soit parce qu'un caractère imparfait laisse méconnaître la plante que l'on examine.

Genève. A. Déséglise.

NOTE SUR LA DÉCOUVERTE DE LA MUTILLE EUROPÉENNE (*MUTILLA EUROPÆA* Fabr.) DANS LE DÉPARTEMENT DU PAS-DE-CALAIS.

Ce joli hyménoptère, sur lequel je serais heureux d'appeler l'attention des jeunes naturalistes et de provoquer une enquête scientifique comme celle dont la Mante religieuse (*Mantis religiosa* Linn.) a été l'objet dans la *Feuille*, n'avait, comme tous ses congénères, été signalé que dans les provinces méridionales de la France; on l'indiquait comme fort rare à Fontainebleau, où ni mes amis, ni moi ne l'avons encore capturé, et sa limite extrême vers le nord paraissait être les environs de Paris. Aussi, ai-je été très-étonné de le rencontrer dans le Pas-de-Calais, sur la limite du département du Nord.

Dans les derniers jours du mois de septembre, j'étais allé faire une partie de chasse avec quelques amis à Inchy-en-Artois. Le temps était pluvieux. Je suivais le bord d'une route, cherchant dans les fossés qui la bordaient si je n'apercevrais pas quelque batracien, quand mes yeux furent frappés par la vue d'un petit insecte d'une forme nouvelle pour moi. Je m'empressai de le ramasser, et à son facies le reconnus pour un hyménoptère du genre fourmi. L'absence d'ailes me fit supposer que c'était une femelle; elle était noire, avec le thorax roux et des bandes grises sur les trois premiers anneaux de l'abdomen. Je la mis dans une boîte et l'emportai vivante. Je remarquai à plusieurs reprises qu'elle produisait une faible stridulation, par le frottement des anneaux de son abdomen. Ne connaissant point son genre de vie et n'ayant alors aucun

livre à consulter sur les hyménoptères, j'essayai de la nourrir dans une petite cage, en lui présentant des choses sucrées, des fruits. Au bout de quelques jours, elle mourut. De retour à Paris, je priai un de mes amis, M. Edouard Taton, membre de la Société entomologique de France, de la présenter à l'une des séances de cette savante compagnie et de la faire déterminer. Il lui fut répondu que l'insecte en question était une femelle de *Mutilla Europæa* Fabr., et il fit de cette découverte l'objet d'une note à la réunion du 11 juillet 1877 (bulletin n° 13, 1877).

Je donnerai, d'après le comte Lepelletier Saint-Fargeau (Hyménoptères, dans les suites à Buffon), la description de cet insecte :

Tête noire, très-velue; tous ses poils noirs. Antennes noires. Corselet rougeâtre, peu velu. Prothorax entier noir, ainsi que les angles huméraux du mésothorax, et quelquefois tout son bord antérieur; poils du corselet noirs. Abdomen noir sans reflet, assez velu; ses poils noirs, excepté au bord postérieur des premier et deuxième segments, où des poils blanchâtres argentés forment une bande transversale, ainsi que sur le milieu du troisième; bandes des deuxième et troisième très-rapprochées, interrompues dans leur milieu. Pattes noires velues. Longueur, d'après mon individu, 12 à 13 millimètres.

Linnée ni Fabricius, suivant l'auteur que nous avons cité plus haut, n'avaient fait mention du mâle. Olivier (*Encyclop.*, t. VIII, p. 57), sans trop de raison, faisait deux espèces sous les noms de *Mutilla Europæa* et de *Mutilla littoralis*. Il donnait pour mâle à la première la *Mutilla Europæa* (Panzer), que Lepelletier Saint-Fargeau décrit comme espèce distincte. Parmi plusieurs mâles différents que ce savant hyménoptériste avait sous les yeux, il ne put en rapporter aucun avec certitude à la *Mutilla Europæa*. Celle-ci n'a commencé à être passablement décrite que dans le *Systema Piezatorum* de Fabricius (page 230, n° 11). Les précédentes descriptions ne paraissent pas avoir de rapport avec cette espèce. La figure 23 de Sulzer (*Abg. Gesch. der Ins.*, tab. 27, fig. 23 et 24) est douteuse, parce que les ailes fermées empêchent de voir les couleurs de l'abdomen.

Les mâles des mutilles sont en général noirs; ils ont une taille plus petite que les femelles et possèdent des ailes. Chez la *Mutilla Europæa*, M. Blanchard (*Métamorphoses des insectes*, p. 377) dit que le mâle est d'un bleu foncé avec le thorax roux, les ailes enfumées, les bords des premiers anneaux de l'abdomen garnis d'une pubescence soyeuse d'un gris argenté. Il ajoute, ce que j'ai constaté moi-même, qu'on rencontre les femelles, non pas courant, mais marchant à terre, et qu'on les voit entrer dans des trous et en sortir sans qu'on sache encore ce qu'elles y font.

M. Maurice Girard assure (*les Métamorphoses des insectes*, p. 186) que ces hyménoptères dont les métamorphoses furent longtemps inconnues vivent parasites dans les nids des abeilles solitaires. Leurs larves se nourrissent non pas de la pâtée mielleuse, mais des propres larves des abeilles. C'est sans doute, dit-il, pour remplir cet office cruel que la mutille femelle est armée d'un aiguillon acéré. Malgré cette assertion, le genre de vie des mutilles n'est pas encore bien connu. Divers observateurs en ont vu attaquant des insectes; d'autres en ont pris dans leurs trous, où ils ont rencontré en même temps soit des débris de sauterelles, soit des fragments de diptères, et de ces remarques fort incomplètes, on en a conclu que c'étaient les résidus des insectes qui avaient servi à la nourriture des larves de mutilles. D'un autre côté, si l'on considère, dit le savant professeur d'entomologie du Muséum, que les mutilles femelles ont des pattes postérieures fortes et épineuses, par conséquent propres à fouir et des mandibules dentelées, on acquiert la conviction que ces hyménoptères font des nids et les approvisionnent comme les autres insectes fouisseurs.

Pour en revenir à la découverte de la *Mutilla Europæa* dans le nord de la France, la capture d'un mâle ne m'eût pas semblé fort remarquable. L'insecte possédant des ailes eût pu se transporter du midi dans une contrée plus froide ou eût peut-être été apporté par un coup de vent. Mais comment une femelle, d'allure aussi lente et privée de tout autre moyen de locomotion que ses petites pattes, a-t-elle pu se trouver dans le Pas-de-Calais? Il faut supposer que cet hyménoptère remonte beaucoup plus haut qu'on ne l'avait pensé et que partout où il n'a pas été signalé, c'est qu'il n'a pas été suffisamment cherché. Peu de Faunes locales le mentionnent; j'ai parcouru tous les volumes des *Mémoires de la Société entomologique de France* pour savoir si quelques captures dans le centre ou le nord de notre pays y étaient indiquées, et je n'ai rien trouvé. Je serais heureux d'engager, par cette note, quelques entomologistes à recueillir cet insecte et à faire connaître leurs captures par la voie de la *Feuille*.

Paris. V. COLLIN DE PLANCY.

L'abondance des communications nous force à remettre à la prochaine fois la suite de l'article de M. André, *Voyage d'un Naturaliste*.

COMMUNICATIONS.

La *Société des Sciences naturelles de Nîmes* nous informe de son changement d'adresse : elle siégera dorénavant, 16, rue Bourdaloue. — Une séance fort intéressante vient d'avoir lieu dans ce nouveau local, sous la présidence de M. Ch. Martins, de la Faculté des Sciences de Montpellier.

M. Chaffanjon, secrétaire de la *Société des Explorateurs de Tarare*, nous écrit que cette jeune Société est en pleine prospérité. Elle a reçu des dons fort importants, provenant des fouilles exécutées dans des stations préhistoriques et paléontologiques que l'on vient de découvrir en Algérie. — Les ressources de la Société lui permettront peut-être de publier un Bulletin cette année; en attendant, on travaille activement à la rédaction d'un prodrome de la flore et de la faune de Tarare. — M. Chaffanjon prie les naturalistes qui pourraient lui envoyer des notes sur cette partie du département du Rhône, de bien vouloir les lui adresser au siége de la Société, 16, rue Radisson, ou les communiquer à M. Florian Tamet, vice-président de la Société, à Tarare (Rhône).

Insectes nuisibles aux vignes. — M. Jules Lichtenstein nous adresse les observations suivantes au sujet des questions posées par M. André, dans le nº 84 de la *Feuille* :

1re QUESTION. — Connaît-on les mœurs et métamorphoses de l'*Otiorhynchus ligustici*, ou coupe-bourgeons de la vigne?

M. André est-il sûr de l'espèce? *O. ligustici* L. ne vit pas sur la vigne, mais bien, *d'après Nœrdlinger et Low*, sur les ombellifères (sa larve se nourrit de leurs racines), les rosiers et les pêchers, dont il détruit les fleurs. Par contre, il y a *sur la vigne* :

Otiorhynchus sulcatus F., dont la larve vit des racines de *Primula* et *Saxifraga* qu'elle ronge jusqu'au collet. Elle est décrite par Nœrdlinger (*Kleine Feinde der Landwersthschaft*, fº 190). *D'après Westwood, elle nuit aussi aux vignes.*

O. picipes Hb., d'après Kirby et Spence, nuisible aux greffes des pépinières, et *d'après Curtis, nuisible aux vignes en serre et espalier.*

O. raucus F., *nuisible aux bourgeons des vignes*, d'après Ratzeburg.

Et après ceux-là, nous avons ici, à Montpellier, un genre voisin dont une espèce, *Peritelus griseus* Ol., ronge les bourgeons de nos vignes et fait assez de mal. Sa larve n'a pas été étudiée encore que je sache.

2e QUESTION. — Le phylloxera a-t-il été attaqué par des hyménoptères parasites, et par lesquels?

Aucun n'a été encore cité, et les seuls insectes que j'aie pu voir se mettre à manger le phylloxera sont :

Un acarien. — *Trombidium sericeum.*

Un coléoptère. — *Vibidia (Coccinella) 12-guttata,* comme larve et comme insecte parfait.

Un hémiptère. — *Anthocoris nemoralis.*

Probablement d'autres s'habitueront à cette nouvelle proie et un petit coléoptère, *dont la larve est souterraine (Scymnus biverrucatus),* est peut-être appelé à nous rendre de grands services sous ce rapport, quoiqu'elle vive à présent aux dépens d'un autre puceron radicicole voisin du phylloxera (*Coccus radicum graminis*, de Boyer; *Fonscolombia graminis*, mihi).

3e Question. — Vallot signale sur la vigne une larve éclosant en août, et donnant au printemps suivant naissance à une tenthrédine à laquelle il donne provisoirement le nom d'*Hylotoma vitis.* Quel est le nom actuel de cet hyménoptère?

J'ai reçu du marquis de Bimar, à Chabeuil (Drôme), des sarments de vigne contenant des larves de tenthrédine. Elles m'ont donné l'*Emphytus calceatus* de Klug.

J'ai reçu les mêmes larves, cette année-ci, de M. G. Vimont, de Mesnil-sur-Oger (Marne), mais elles ne se sont pas transformées.

Vallot connaissait trop bien les Tenthrédiens pour avoir confondu un *Emphytus* (9 articles aux antennes) avec une *Hylotoma* (3 articles). — En tous cas, aucune *Hylotoma* n'a été citée autre part comme nuisible aux vignes, et le mal que peut faire la larve d'un tenthrédien sur un vignoble est tout-à-fait insignifiant.

La Livonde. J. Lichtenstein.

Mantis religiosa. — Encore de nouvelles stations de cet orthoptère : M. le comte de Mellet l'a trouvée à Vertus (Marne); — M. H. du Buysson l'a recueillie plusieurs fois sur les coteaux de Clermont-Ferrand, où se trouvait aussi une variété brune ; — M. Charpy l'a rencontrée dans le Jura, mais elle n'y est pas commune; — enfin M. W.-J. Griffith nous signale sa capture près de Vannes et aux environs de Ploërmel.

Cassida azurea. — Nous recevons de M. H. du Buysson, au château du Vernet, par Brout-Vernet (Allier), la communication suivante :

La *Cassida azurea,* à cause de sa belle couleur violet nacré, peut être placée à côté de la *margaritacea* qui, comme l'indique fort bien son nom, ressemble à une perle, tant par sa convexité que par ses reflets nacrés. Mais il est une autre *Cassida* que l'on trouve en même temps que celle-là sur le *Silene inflata* et en aussi grande abondance (j'aurais pu en ramasser plusieurs centaines à la fois). Je pense qu'elle doit être la femelle de celle que j'appelle *azurea.* Ses élytres sont rousses avant comme après la mort, et le reste du corps est identique à celle que je crois être le mâle.

Je serais heureux d'être renseigné là-dessus. Mon peu d'expérience et mes occupations m'ont empêché de faire à ce sujet une étude suivie, étude qui m'aurait peut-être fait découvrir ce que je recherche aujourd'hui.

J'ai à la disposition des lecteurs de la *Feuille* un certain nombre d'exemplaires des deux insectes. Je puis y joindre aussi le *Philonthus cyaneipennis.*

Cicindela germanica. — La question de l'habitat de la *Cicindela germanica* a soulevé dans la *Feuille* quelques discussions. M. Honnorat assure que cette Cicindèle n'habite généralement que les terrains humides. D'après moi, il a raison. Je n'ai jamais trouvé un seul exemplaire de cette jolie espèce dans les endroits exposés au soleil. Mais, au contraire, en fauchant *le soir* dans les herbes *au bord de l'eau*, j'en ai pris dans mon filet par vingtaines. Depuis quelque temps, je ne chasse plus; mais l'an prochain, au moment voulu, je tâcherai de trouver un instant pour renouveler cette chasse, et je suis certain que le résultat sera le même.

Carcassonne. L. Gavoy.

Contrairement à l'opinion ci-dessus énoncée, M. M. D. nous dit n'avoir trouvé la *C. germanica* aux environs d'Uriage (Isère) que sur des collines desséchées, dont l'herbe était brûlée par le soleil.

Herborisation à Bouillon (Belgique). — En herborisant à Bouillon (Belgique) au mois d'août dernier, j'ai trouvé sur tous les murs de cette ville, ainsi que sur tous les rochers ardoisiers qui l'environnent, le *Saxifraga decipiens* Ehrb. très-abondant. Cette plante a, du reste, été indiquée autrefois dans cette localité par M. de Mélicoq. Sur les murs, entre l'église et le château, j'ai trouvé quelques pieds de *Verbascum lychnitis* L., constituant une variété qu'on pourrait appeler acaule : les pédoncules, très-nombreux, naissaient directement du collet de la racine et formaient une touffe de fleurs, entremêlées de feuilles légèrement modifiées et semblables à des bractées. Mais ce que je recueillis de plus intéressant est certainement le *Sibthorpia Europæa* L. Je dois avouer que je ne l'ai pas vu en place. J'en ai ramassé une touffe sur les bords de la Semoy, où on l'avait jetée après l'avoir déracinée. Il est peu probable que cette plante soit cultivée. Elle doit donc avoir une station spontanée près de Bouillon ; mais où? Je n'ai pu la découvrir. J'appelle sur ce fait l'attention des lecteurs de la *Feuille* qui herborisent dans les Ardennes. Bouillon serait pour le *Sibthorpia Europæa* une station des plus intéressantes, car cette plante a été considérée jusqu'à ce jour comme essentiellement occidentale.

Nancy. EMMANUEL BRIARD.

Helodea canadensis. — Dans le numéro de septembre de la *Feuille des Jeunes Naturalistes*, p. 143, M. P. Tillet, en indiquant la découverte de l'*Helodea canadensis*, parle des graines de cette espèce que le vent pourrait avoir propagées.

On n'avait, jusqu'ici, signalé chez nous que la plante femelle de cette Hydrocharidée ; il serait donc fort intéressant de savoir si réellement des graines ont été observées et si l'on a rencontré en France des pieds mâles. Nous espérons que les lecteurs de la *Feuille* voudront bien faire quelques recherches à ce sujet.

Bruxelles. *(Cercle des Jeunes Botanistes.)*

Un cas de tératologie végétale. — Au printemps dernier, j'ai trouvé une tige de plantain moyen présentant l'anomalie suivante :

L'épi n'était pas simple, comme d'habitude, mais quadruple. Ces quatre épis, confondus en un seul sur la plus grande partie de leur longueur, n'étaient libres qu'à leur extrémité ; de plus, la hampe qui les portait était aplatie et fortement canaliculée, de sorte que l'on était tout naturellement amené à penser, sans grand effort d'imagination, que ce monstre végétal consistait dans la soudure plus ou moins intime de quatre tiges (hampes et épis).

Vesoul. CHABOZ.

M. Chaboz, de Vesoul, nous indique l'habitat précis de deux espèces de coléoptères assez peu répandues : *Anthaxia salicis* et *Callidium alni*.

L'un et l'autre se trouvent, depuis la fin d'avril jusque vers le milieu de juin, sous l'écorce des vieux piquets de chêne, dans lesquels vivent leurs larves.

Salamandra maculosa. — M. Le Mennicier nous dit, à propos de la communication de M. Pérard publiée en janvier 1877, qu'il ne croit pas que les *Triton marmoratus* et *Bombinator igneus* aient été trouvés dans le département de la Manche ; par contre, la *Salamandra maculosa* y est extrêmement commune, et cela surtout dans l'arrondissement de Saint-Lo, où elle habite les vieux murs, les bois humides, les haies, les landes, etc.

Phylloxera dans le Loir-et-Cher. — M. Pelletier signale l'apparition dans le Loir-et-Cher du terrible ennemi de la vigne ; il a fait des ravages assez considérables dans le Vendômois et jusqu'aux environs de Blois, dans la commune de Villebaron. — Dans la Sologne, où habite M. Pelletier, on n'en entend pas encore parler.

Dicerca berolinensis. — M. E. Masson, au Meux (Oise), nous signale la capture qu'il vient de faire de la *Dicerca berolinensis*, dans la forêt de Compiègne. Ce beau buprestide se trouvait en abondance sous les feuilles, au pied des hêtres. Il est probable qu'il apparaît en août ou septembre, et que, surpris par les premiers froids, il se laisse tomber du sommet de ces arbres sur lesquels il vit.

LISTE D'ÉCHANGES.

ADDITIONS ET CHANGEMENTS.

M. Chaboz, vérificateur des tabacs, à Vesoul. — Coléoptères, Lépidoptères.

M. Joseph Tournier, professeur au collége de Thoissey (Ain). — Minéralogie.

M. Charles Wuilleumier, fils d'Olivier, à Tramelan-Dessus (Jura bernois, Suisse). — Coléoptères.

M. de Troostembergh, à Louvain (Belgique). — Lépidoptères.

M. C. Azam, agent-voyer à Draguignan. — Coléoptères.

M. T. Hette, 105, rue de Mons, à Valenciennes. — Lépidoptères, Coléoptères, Névroptères. — Coquilles terrestres et fluviatiles.

M. Noël, à l'École supérieure d'Aurillac.

M. A[te] Martin, 7, rue de la Pomme, Toulouse.

M. Pierre Delarue, 6, rue d'Auteuil, Paris.

M. Robert de Tinseau, 26, villa Molitor, Auteuil-Paris. — Coléoptères.

ÉCHANGES.

M. Hette, 105, rue de Mons, à Valenciennes (Nord), offre des Lépidoptères, Coléoptères et Coquilles terrestres et fluviatiles en échange d'espèces similaires, et au besoin des Lépidoptères en échange de Coléoptères ou Coquilles. — Prière d'envoyer *oblata* et *desiderata* pour éviter des frais de port. — Il continue, comme par le passé, à mettre à la disposition des débutants et sans autres frais que le prix des boîtes et l'envoi en double emballage, un lot de Lépidoptères diurnes, nocturnes et Phalènes parfaitement déterminés.

M. Goussard, instituteur à Saint-Léonard, près Marchenoir (Loir-et-Cher), offre cent bonnes plantes de Loir-et-Cher, contre cent espèces de Curculionides bien déterminés.

M. G. Fallou, 10, rue des Poitevins, Paris, demande des Hémiptères européens ou exotiques en échange de Coléoptères et Lépidoptères d'Europe.

M. Joseph Tournier, professeur au collége de Thoissey (Ain), désire échanger du *Manganèse mamelonné* et du *Sydéritine*.

M. Max de Troostembergh, à Louvain (Belgique), désire échanger des *Anthocharis Gruneri*, *Ausonia* et *Tagis*, *Parnassius Apollo* et *Rhodocera Cleopatra* contre d'autres Lépidoptères.

M. Moncour, au château de Saint-Marc, près d'Étampes, demande, soit par échange, soit par achat, une chenille soufflée de *B. Cecropia*.

M. Georges Woolley demande à se procurer, dans les prix de 80 à 100 fr. une collection typique de Lépidoptères de France, piqués sur liége et bien sains. — Prière d'adresser les offres à la rédaction de la *Feuille*.

M. Masson, percepteur au Meux, par Compiègne (Oise), offre le *Dicerca berolinensis*, le *Ludius cruciatus*, etc., en échange d'autres Buprestides et Elaterides de France.

Typ. Oberthür et fils, à Rennes. — Maison à Paris, rue Salomon-de-Caus, 4.



Dauphiné. — H.-M. Vincent : Essai sur l'œuvre d'Emilien Dumas. — L. Eybert : Compte-rendu des séances de septembre. — Bibliographie.

Société entomologique de Belgique. — (Comptes-rendus des séances), nos 42 et 43. — Description d'un Psocide nouveau de la Belgique. — Notes sur la Perla Selysii Pictet, et sur l'Himantopterus Fuscinervis Wesmael. — Observations sur la Doryphora decemlineata.

L'Aréonaute. — 9e année, no 1, janvier 1876. — Statuts et règlement de la Société française de navigation aérienne.

Bulletins de la Société royale de Botanique de Belgique. — 1re à 8e année, 1862-70; 23 fascicules. — Du Mortier : Services rendus par les Belges à la botanique. — Crépin : Elodia Canadensis Rich. — Id. : Coup-d'œil sur la florule de Han-sur-Lesse et petites annotations à la flore de Belgique. — Cœmans : Spicilége mycologique : les Ascobolus et les Ozonium de la flore belge. — Notice sur un champignon nouveau : Kickxella alabastrina Cms., avec 1 pl. — Bommer : Les poils des fougères et les fonctions de ces organes. — L. Piré : Première herborisation de la Société royale de botanique de Belgique. — Du Mortier : Monographie des Saules de la flore belge. — Henrotay : Les bourgeons axillaires du Sagina nodosa. — Muller : Spicilége de la flore bruxelloise, fasc. I. — Martens : Gomphidius glutinosus Fr. Agaricinée nouvelle pour la flore belge. — Thielens : L'Asparagus prostratus Dmtr., avec 1 pl. col. — Thielens et Wesmael : Annotations à la flore de la partie septentrionale du Brabant. — Wesmael : Observations sur quelques plantes rares ou critiques de la flore de Belgique. — A. Donckier : Stations géologiques de quelques plantes rares ou peu communes des environs de Limbourg. — Eliæ Fries Schedulæ criticæ plantas Europæ indigenas illustrantes : No I, Notula de Veronica didyma. No II, Notula de variis Graminearum europæarum Generibus. — F. Crépin : Considérations sur l'étude de la flore indigène. — Les Characées de Belgique. — Petites annotations à la flore de Belgique. — Les marais de Berlacre et l'abbaye d'Afflighem. — Notes extraites d'un vieil herbier. — La dispersion de l'Helichrysum arenarium D. C. — Recueil de faits tératologiques. — A. Wesmael : Synanthie chez le Symphytum officinale. — Quelques bouleaux de la flore belge. — L. Piré : L'Alsine pallida Dmtr. — Deuxième herborisation de la Société royale de botanique de Belgique. — Martinis : Observations phytographiques sur quelques plantes de la flore de Belgique. — H. Dandois : Florule nivelloise. — Du Mortier : Progrès de la classification des plantes jusqu'à A.-L. Jussieu. — Monographies du genre Batrachium et des espèces du genre Rubus indigènes en Belgique. — Bommer : L'absorption par les surfaces des plantes. — C. Determe : Catalogue des plantes rares croissant aux environs de Mariembourg. — E. Cœmans : Révision des genres Gonatobotrys et Arthrobotrys corda. — Kickx : Extraits d'un livre peu connu. — Westendorp : Quelques espèces nouvelles ou inédites pour la flore belge. — Strail : Florule de Chaudfontaine et de Magnée. — Une nouvelle espèce de Cuscute. — A. Cogniaux : Le Nitella tenuissima Kützing. — H. van Heurck : Une prolification axillaire floripare du Papaver setigerum D. C. — Thielens : Herborisations dans la Campine brabançonne et anversoise. — Van Segvelt : Florule de Lanaken, 1re centurie. — Du Mortier : Deux Nymphéacées du Luxembourg. — Marche de la classification générale des plantes depuis Jussieu jusqu'à nos jours. — De Selys-Longchamps : Une variété pyramidale du Populus Virginiana Desf. (P. monilifera Ayt.). — F. Crépin : Matériaux pour servir à l'histoire de la géographie botanique de la Belgique. — Sur quelques contradictions botaniques. — Sur un vice de la nomenclature botanique. — Observations sur le *Flora von Nord- und- Mittel-Deutschland*, de M. Aug. Garcke, à propos de la Belgique. — A. Cogniaux : Coup-d'œil sur la végétation des environs de Visé. — A. Wesmael : Monographie des Saules hybrides de la flore belge. — Le Lappa tomentosa Lmk. (Arctium tomentosum Schk.) est-il rare ou commun dans l'ouest de l'Europe ? — Strail : Monographie des Menthes qui croissent dans les environs de Liége. — A. Thielens : Nouvelles annotations à la flore de la partie septentrion. du Brabant. — Observat. sur quelques plantes rares ou nouvelles de la flore de Belgique. — Les Ajuga pyramidalis et Genevensis. — Buls et Vanderkindere : Noms populaires des plantes en Belgique. — R. Beaujean : Une nouvelle espèce subalpine pour la flore des Ardennes. — Van Bastelaer : Herborisation dans un coin des Ardennes belges. — L. Piré : Troisième herborisation de la Société. — Liste des plantes mentionnées dans les trois premiers comptes-rendus d'herborisation. — Martinis : Anomalies végétales. — Malaise : Observations à propos de la Passerine. — Schulz : Synonymie de quelques espèces du genre Batrachium. — Muller : Spicilége de la flore bruxelloise, fasc. II. — Vandenborn : Catalogue des plantes croissant spontanément aux environs de Saint-Trond, etc. — Dr Wirtgen : Excursion dans les terrains calaminaires de la Vieille-Montagne. — Miller : Notice sur l'Aquarium. — E. Cœmans : Vorweltliche Pflanzen aus dem Steinkolengebirge der Preussischen Rheinlande und Westphalens. Bearbeitet von Dr Carl Justus Andra. — Du Mortier : Discours sur la théorie de la classification des plantes. — Décade d'espèces nouvelles. — Bommer : Monographie des Fougères. — A. Thielens : Luzula Forsteri, espèce nouvelle pour la flore belge. — Liste des plantes rares ou peu communes qui croissent aux environs de Thielt-Notre-Dame (Brabant). — Une excursion botanique dans le Luxembourg français. — Thielens et Crépin : Quatrième et cinquième herborisations de la Société royale de Botanique. — Kickx : Les Renonculacées du littoral belge. — Martinis : Erodium pimpinellæfolium Sibth. et E. cicutarium L'Hérit. — Montia fontana L. (M. minox Gmel. et M. rivularia Gmel.). — A. Cogniaux : Quelle est la nature de Festuca loliacea Huds. ? — F. Crépin : Etudes sur les Roses. — Petites annotations à la flore de Belgique (3e fragment). — La flore du Palatinat comparée à celle de Belgique. — Ch. Gilbert : Potentilla supina L. — Westendorp : Une excursion cryptogamique à Blankenberghe, et sur quelques Cryptogames nouvelles ou inédites pour la flore belge. — Dandois : Quelques espèces nouvelles pour la flore brabançonne. — Annotations à la florule des environs de Nivelles. — Rodigas : Chorise du labelle d'un Cypripedium. — Les ascidies tératologiques d'un Caragana. — Chalon : Petites annotations botaniques. — Devos : Observations sur la dispersion et les stations de quelques plantes rares de la vallée de la Meuse. — Deux jours d'herborisation dans la vallée de la Meuse, aux environs de Givet et d'Hastière. — Aubert : Catalogue des Cryptogames récoltées aux environs de Louette-Saint-Pierre. — A. Cogniaux : Observations botaniques sur les environs de Philippeville. — Hardy et Lebrun : Florule des environs de Beaumart et de Montbliart. — Muller : Une promenade à Bonsval. — E. Cœmans : Une visite à Hammarby. — Les Annularia du terrain houiller de Belgique. — Du Mortier : Monographie des Roses de la flore belge. — Monographie du genre Pulmonaria. — Note sur le staminode des Scrophulaires indigènes. — Etude agrostographique sur le genre Michelaria et la classification des Graminées. — J. Chalon : Matériaux pour servir à la détermination des familles, des genres et des espèces par l'étude anatomique des tiges. — Petites annotations botaniques. — A. Cogniaux : L'Asplenium viride Huds., fougère nouvelle pour la flore belge. — Observations botaniques faites en 1867. — A. Thielens : L'Hieracium Fallacinum F. Schultz, espèce nouvelle pour la flore de Belgique. — Le Cytisus Decumbens Walp. et le Myosotis Dumortieri, espèce inédite. — Petites observations sur quelques plantes critiques. — Bellynck : Orchis ustulata L. à fleurs doubles. — A. Devos : Une herborisation estivale dans les terrains primaires de la vallée de la Meuse, aux environs de Givet, Vireux et Fumay. — Sixième herborisation de la Société royale de Botanique. — F. Crépin : Coup-d'œil sur la flore du département des Ardennes. — Révision de l'Herbier des Graminées, des Cypéracées et des Joncées, publié par P. Michel. — L. Piré : Les Sphaignes de la flore de Belgique. — Recherches bryologiques : Revue de quelques genres de Mousses pleurocarpes et des Mousses acrocarpes de la flore belge. — A. Wesmael : Les Peupliers de l'Himalaya, du Tibet et de la Haute-Asie. — Note sur quelques arbres de l'Himalaya. — Marchal et Hardy : Catalogue des plantes plus ou moins rares de la vallée de la Meuse, de Liége à Maestricht. — A. Thielens : Le Senecio barbareæfolius Rchb. et le Carex Ligerina Bor., espèces nouvelles pour la flore belge. — C. van Hæsendonck : Florule des environs de Westerloo (Partie méridionale de la Campine anversoise). — Le Thalictrum princeps Dmrt., espèce inédite. — Du Mortier : Bouquet du littoral belge. — F. Crépin : Compte-rendu de la septième et de la huitième herborisation de la Société. — Primitiæ Monographiæ Rosarum. — F. van Horen : Physiologie des Lemnacées. — A. Cogniaux : Analyse des Mousses pleurocarpes de Belgique sans le secours des organes de fructification. — Martinis : L'Alsine pallida Dmrt. — Marchal : Les Muscinées des environs de Visé. — Ch. Hobkirk : Les formes du genre Capsella. — J. Thys : Florule des environs de Jodoigne. — J. Antoine : Liste de quelques plantes plus ou moins rares des environs de Jodoigne. — Doct. Rosbach : Comparatio inter Sedum reflexum L., S. aureum Wirtg. et S. Trevericum Rosb.

CORRESPONDANCES.

M. F. P., Draguignan. — C'est avec plaisir que nous recevrons votre article.

M. H. D., faub. du Temple, Paris. — L'ouvrage qui vous conviendrait le mieux se trouve dans la collection des Manuels-Roret.

M. A. H., Mer. — Nous sommes empêchés de mettre votre intéressante communication dans ce numéro-ci ; elle paraîtra le mois prochain.

M. J. T., Thoissey. — Merci bien pour votre article, qui paraîtra dans l'un des prochains numéros.

A la demande de nos lecteurs, nous donnons ci-joint le prix de nos annonces :

La page entière	Fr.	12 »
1/2 page	—	7 »
1/4 —	—	4 »
1/8 —	—	2 50
1/16 —	—	1 50

SEUL CARTON-BOITE A DOUBLE EMBALLAGE

A FERMETURE HERMÉTIQUE PERFECTIONNÉE (MODÈLE DÉPOSÉ)

HÉRON-ROYER, fabricant, rue de Cléry, 22 et 24, Paris

Ce Carton-Boîte (MODÈLE DÉPOSÉ) pour ranger les Insectes, a extérieurement la forme du carton ordinaire ; la double fermeture vitrée qui le rend hermétique est aménagée intérieurement.

Ce Carton-Boîte a d'incontestables avantages sur toutes les inventions faites jusqu'à ce jour pour éviter l'introduction des insectes destructeurs et conserver indéfiniment les nuances des insectes, et particulièrement celles des Lépidoptères.

Prix des Cartons à fond liégé, couverture papier maroquin marron, filets verts :

De 26 c. sur 19 1/2 ; profondeur, 6 c., mod. déposé, 2f 75 ;	carton ordinre, 2f » ;	carton ordinre vitré, 2f 25
De 32 c. sur 23 ; profondeur, 6 c.,	— 3 50	— 2 50	— 3 »
De 39 c. sur 26 ; profondeur, 6 c.,	— 4 »	— 3 »	— 3 50

NOUVELLE BOITE HÉRON-ROYER

Cette boîte est composée de deux cuvettes liégées de 5 cent. de hauteur, réunies par une solide charnière, avec fermoirs en cuivre ; l'aménagement intérieur est composé de deux vitres mobiles s'ouvrant en sens opposés, dont la fermeture hermétique par pression (MODÈLE DÉPOSÉ) ne peut être constestée.

Ce nouveau modèle représentant deux boîtes, son prix double n'est en réalité que celui des cartons ordinaires, soit : la boîte de 26 sur 19 1/2 déployant 39 sur 26..... 5 fr.
— 32 — 23 — 46 — 32..... 6
— 39 — 26 — 52 — 39..... 7

Les six premières années de la FEUILLE sont en vente aux prix suivants :

1re (3e édition) et 2e, réunies en un vol. relié..... 7 fr.
3e et 4e, — ..... —
5e (2e édition) et 6e, — ..... —

On peut se procurer ces mêmes années, ainsi que la 7e, *séparées* et *non reliées*, au prix de **3** fr. Les planches accompagnant les nos 38 et 52 sont épuisées.

La table générale, par ordre de matières, des six premières années, sera envoyée aux personnes qui en feront la demande.

M. CUISANCE, rue Saint-Nicolas, 81, Dijon,
désirerait céder :

1° **Une collection de Coléoptères**, contenant 675 espèces représentées par 1,580 exemplaires, rangés dans 12 boîtes liégées et vitrées, mesurant 35 cent. sur 25.

2° **Une collection de Lépidoptères**, rangée dans 12 boîtes semblables à celles de la collection précédente, très-bien conservée, et comprenant 180 espèces représentées par 316 exemplaires.

Prix des deux Collections : 120 fr.

M. G. DUPUY, rue du Faubourg-Saint-Martin, à Angoulême,
désirerait se procurer :

GODARD et DUPONCHEL, *Histoire naturelle des Lépidoptères d'Europe*, figures gravées et coloriées de toutes les espèces européennes. — Adresser les offres directement.

1er Octobre 1878 — Huitième Année — N° 96

FEUILLE DES JEUNES NATURALISTES

Fondée à Mulhouse en 1870

PARAISSANT TOUS LES MOIS

PRIX DE L'ABONNEMENT

PAYABLE D'AVANCE EN TIMBRES OU MANDAT SUR LA POSTE :

Pour la France et l'Alsace-Lorraine................ fr. 3 par an.
Pour l'Étranger.. fr. 4 par an.
Le Numéro, sans planche : 25 centimes.
— avec planche : 40 —

LES ABONNEMENTS COMPTENT A PARTIR DU 1er NOVEMBRE DE CHAQUE ANNÉE

LES PERSONNES QUI NE SE DÉSABONNERONT PAS SERONT CONSIDÉRÉES COMME RÉABONNÉES

S'ADRESSER :

A PARIS

Chez M. Adrien DOLLFUS, 55, rue de Morny.

POUR L'ALSACE ET L'ÉTRANGER :

A Mulhouse (Haut-Rhin), chez Mlle Pétry, libraire, rue de l'Arsenal.
Pour l'Angleterre, à Londres, chez M. Aug. Siegle, libraire, 110, Leadenhall Street, E. C.
Pour la Belgique, à Liége, chez M. Decq, libraire, 4, rue de la Régence.
Pour les Pays-Bas, à La Haye, chez M. Van Stockum, libraire, 36, Buitenhof.
Pour la Suisse, à Neuchâtel, chez M. A.-G. Berthoud, libraire.
Pour l'Italie, à Florence, au bureau de la Rivista Scientifico-Industriale, 6, via del Castellaccio.

TYP. OBERTHUR ET FILS, A RENNES. — MAISON A PARIS
RUE SALOMON-DE-CAUS, 4 (square des Arts-et-Métiers).

1878



BULLETIN BIBLIOGRAPHIQUE
DE LA FEUILLE DES JEUNES NATURALISTES.

Octobre 1878.

Alix (E.) et **Bouvier (A.)**. — Sur un nouvel anthropoïde (Gorilla Mayema) provenant de la région du Congo. In-8°, 3 p. Paris, imp. Lucan, 55, quai des Grands-Augustins (6 août).
(Extrait du Bulletin de la Société zoologique de France, 1877.)

Boudier. — De quelques espèces nouvelles de Champignons. In-8°, 6 p. Paris, imp. Martinet (24 juillet).
(Extrait du Bulletin de la Société botanique de France t. XXIV, octobre 1878.)

Boulay (abbé). — Un nouvel éradicateur pour la récolte des plantes aquatiques. In-8°, 2 p. Paris, imp. Martinet, (23 juillet).
(Extrait du Bulletin de la Société botanique de France, t. XXIV, novembre 1877.)

Cordella (A.) — La Grèce sous le rapport géologique et minéralogique. In-8°, 192 p. Paris, imp. Parent (30 juillet).
(Exposition universelle de 1878.)

Cornu (Maxime). — Développement de l'Agaricus (Collybia) cirratus aux dépens d'un sclérote. In-8°, 3 p. Paris, imp. Martinet (23 juillet).
(Extrait du Bulletin de la Société botanique de France, t. XXIV, novembre 1877.)

Cornu (Maxime). — Note sur l'anthracnose et le Cladosporium viticolum. In-8°, 3 p. Paris, imp. Martinet (23 juillet).
(Extrait du Bulletin de la Société botanique de France, t. XXIV, octobre 1877.)

Eudes-Deslongchamps (Eugène). — Le Jura normand. Études paléontologiques des divers niveaux jurassiques de la Normandie, comprenant la description et l'iconographie de tous les fossiles vertébrés et invertébrés qu'ils renferment. 2e livr. Monographie IV. Feuilles 6 à 8, pl. 3, 7 et 15. Monographie VI. Feuilles 5 à 10, pl. 2, 5, 6, 7, 9 et 11. In-4°, 40 p. et 9 pl. Caen, imp. et lib. Le Blanc-Hardel; l'auteur, 28, rue de Géôle; Paris, lib. Savy. La livraison, 20 fr.

Fontannes (F.). — Étude sur les faunes malacologiques miocènes des environs de Tersanne et de Hautes-Rives (Drôme). In-8°, 24 p. Montpellier, imp. Bœhm et fils.
(Extrait de la Revue des sciences naturelles, t. IV, mars 1878.)

Godron (D.-A.). — Arrivée à Nancy de l'Elodea canadensis L. Cl. Rich. In-8°, 4 p. Nancy, imp. Berger-Levrault et Cie.
(Extrait du Bulletin de la Société des sciences de Nancy pour 1877.)

Hariot (Paul). — Causerie sur la flore de l'Aube, à la séance du 28 octobre 1877 de la Société horticole, vigneronne et forestière de l'Aube. In-8°, 23 p. avec vign. Troyes, imp. Dufour-Bouquet.

Lescuyer (F.). — Étude sur les oiseaux. Architecture des nids. 2e édition, revue et augmentée. In-8°, 222 p. Bar-le-Duc, imp. Bertrand; Paris, lib. J.-B. Baillière et fils; Palmé, Saint-Dizier, Marchand.

Lory (Charles). — Essai sur l'orographie des Alpes occidentales considérée dans ses rapports avec la structure géologique de ces montagnes. In-8°, 76 p. Grenoble, imp. et lib. Maisonville et fils; Paris, lib. Savy.
(Extrait du Bulletin de la Société de statistique des sciences naturelles et des arts industriels du département de l'Isère, 3e série, t. VII.)

Lucand et **X. Gillot.** — Notes sur les champignons récoltés dans les environs d'Autun et nouveaux pour le département de Saône-et-Loire. In-8°, 4 p. Paris, imp. Martinet (23 juillet).
(Extrait du Bulletin de la Société botanique de France, t. XXIV, octobre 1877.)

Magnin (Ant.). — Note sur l'habitat anormal d'un coprin. In-8°, 3 p. Paris, imp. Martinet (23 juillet).
(Extrait du Bulletin de la Société botanique de France, t. XXIV, octobre 1877.)

Mougenot (Fernand). — La carte géologique de France, dressée d'après celle de MM. Dufrénoy et Elie de Beaumont, ingénieur en chef des mines. In-16, 29 p. et carte. Périgueux, imp. Dupont et Cie.

Mougeot (Dr). — Le granit des Vosges. Notice scientifique. 1re notice. In-18, 7 p. Nancy, imp. Gebhart.
(Extrait de l'Annuaire des Vosges de 1878.)

Puton (Dr). — Synopsis des hémiptères-hétéroptères de France. 1re partie. Lygæides. In-8°, 86 p. Lille, imp. Danel; Paris, lib. Deyrolle.

Quélet. — Quelques espèces de champignons nouvellement observées dans le Jura, dans les Vosges et aux environs de Paris. In-8°, 16 p. Paris, imp. Martinet (23 juillet).
(Extrait du Bulletin de la Société botanique de France, t. XXIV, octobre 1877.)

Sauzé (J.-C.) et **Maillard (P.-N.).** — Flore du département des Deux-Sèvres. 2e partie. Flore descriptive, I. In-18, 502 p. Saint-Maixent, imp. Reversé; Niort, lib. Clouzot.
(Extrait des Mémoires de la Société de statistique, etc., du département des Deux-Sèvres.)

Seynes (de). — Rapport sur le Congrès mycologique d'Hereford (Angleterre). In-8°, 4 p. Paris, imp. Martinet (23 juillet).
(Extrait du Bulletin de la Société botanique de France, t. XXIV, octobre 1877).

Simon (E.). — Études sur les arachnides du Congo. In-8°, 4 p. Paris, imp. Lucan, 55, quai des Grands-Augustins (6 août).
(Extrait du Bulletin de la Société zoologique de France, 1877).

ALLEMAGNE.

Hartig (Prof. Dr Th.). — Anatomie und Physiologie der Holzpflanzen (Anat. et physiol. des plantes ligneuses); accomp. de 113 grav. sur bois et de 6 pl. lith. Berlin, libr. G. Springer. In-8° XI-412 p. 25 fr.

Wirth (G.). — Bilder aus der Pflanzenwelt (Tableaux tirés du règne végétal). I. Les plantes exotiques de culture du commerce; accomp. de bois. 2e édit. Langensalza, libr. F. G. L. Gresster. In-8° IV-127 p. 2 fr.

Id. — II. Les plantes exotiques caractéristiques de leur habitat; accomp. de 6 bois. IV-148 p. 2 fr. 10.

Id. — III. Aspects et familles des plantes d'Allemagne suivi de 8 planches. IV-230 p. 3 fr. 50.

Heinrich (F.). — Vortrage über Geologie (Conférences sur la Géologie). Les récentes découvertes et les nouvelles théories. 3 fasc. Wiesbaden, libr. M. Bischkopff. In-8°, p. 211-346. 2 fr. 50.

Martin (Ph. Leopold). — Die Praxis der Naturgeschichte (L'histoire naturelle pratique). Manuel à l'usage des collectionneurs. 3e partie. Ier vol. accomp. d'un atlas de 12 pl. par L. Martin, junior. In-8°. Weimar, libr. B. F. Voigt. 9 fr.

ANGLETERRE.

Allnutt (H.). — The Cactus and other tropical succulents. In-12. Estates Gazette office. 4 fr.

Etheridge (Robert). — A catalogue of Australian Fossils; including Tasmania and the Island of Timor, stratigraphically and zoologically arranged. In-8, 236 p. Londres, Macmillan. 14 fr.

Jukes-Browne (A. J.). — The Post-Tertiary deposits of Cambridgeshire : Being the Sedgwick prize-essay for 1876. In-8, 85 p. Cambridge, Deighton; Londres, Bell and Sons. 3 fr. 50.

Oliver (D.). — Lessons in elementary Botany. Nouvelle édition. In-8. Londres, Macmillan. 6 fr.

1er Octobre 1878. Huitième Année. N° 96.

FEUILLE DES JEUNES NATURALISTES

AVIS. — Nous prions instamment ceux de nos abonnés qui n'ont pas réglé leur abonnement de bien vouloir le faire aussitôt après avoir reçu ce numéro, qui est le dernier de la 8e année.

NOTIONS ÉLÉMENTAIRES DE MICROGRAPHIE *(suite)*.

On voit que la seule inspection des ailes de divers papillons peut fournir à l'étudiant micrographe un grand nombre de préparations à la fois faciles et intéressantes. Nous allons indiquer quelques manipulations analogues dans les règnes végétal et minéral.

Au moyen d'un scalpel ou d'un rasoir, détachons un fragment de l'épiderme d'une pensée et plaçons-le sur une lame, dans une goutte d'eau. Regardons avec un faible grossissement et nous apercevrons les papilles dans tout l'éclat de leur lumière changeante, chevauchant les unes sur les autres comme les vagues de la mer. C'est cette disposition qui donne à la pensée son velouté et produit le phénomène du chatoiement.

Sur une lame plaçons une goutte d'une dissolution très-concentrée de gros sel de cuisine et regardons cette goutte à un faible grossissement. L'œil étant fixé à l'oculaire, au moyen d'une feuille de carton agitée auprès de la platine, activons l'évaporation de l'eau qui tient le sel en dissolution. L'observateur verra avec étonnement se former peu à peu d'admirables *trémies*, c'est-à-dire de petites pyramides qradrangulaires creuses, dont chacune des parois est composée d'une série de gradins, en retrait les uns sur les autres, se terminant par un cristal cubique.

Ces expériences pourront évidemment se répéter sur un grand nombre de fleurs et de dissolutions salines; les résultats variés qu'obtiendra l'observateur suffiront amplement à le dédommager de ses fatigues. Au bout d'un certain nombre de ces petits travaux, il sera suffisamment familiarisé avec le microscope pour entamer l'étude de l'anatomie végétale et animale. Divers ouvrages, en tête desquels nous citerons: Robin, *Traité du Microscope*, Schach, *Anatomie végétale*, Pelletan, *le Microscope, son emploi et ses applications*, le guideront sûrement. Il nous reste à montrer sommairement comment il faut s'y prendre pour faire une coupe. Nous renvoyons pour les dissections à l'excellent article que notre regretté ami Camille Clément a publié dans la *Feuille des Jeunes Naturalistes*.

III.

Des coupes. — Nous ne parlerons ici que des coupes à la main, les coupes au microtome nous paraissant devoir être écartées par les commençants.

Les observations micrographiques s'effectuant généralement à la lumière transmise, il est nécessaire de préparer les corps opaques sous forme de lamelles plates que la lumière puisse traverser. Cette opération est la *coupe*. Elle s'effectue toujours au moyen d'un rasoir, mais le détail de l'opération varie avec l'objet à étudier.

Pour couper les objets durs, on emploie des rasoirs à dos large et à lame droite; pour les objets mous et humides, des rasoirs à lame concave.

Si le corps à couper est gros et un peu ferme, comme par exemple une forte tige de rosier, on le maintient entre le pouce et l'index de la main gauche; le rasoir étant dans la main droite. On humecte légèrement la lame et la surface

à couper, puis on opère en tenant le rasoir couché à plat et en le tirant à soi lentement, sûrement et sans s'arrêter. On enlève ainsi un certain nombre de tranches qu'on doit s'appliquer à obtenir le plus minces possible et d'une épaisseur constante. On transporte ces tranches, au moyen d'un pinceau légèrement mouillé, dans une goutte d'eau déposée sur une lame de verre.

Si le corps à couper est de faible dimension, on l'enferme entre deux lamelles de sureau et l'on opère sur l'ensemble de ce système comme nous venons de l'indiquer.

Ce que nous avons dit des coupes transversales s'applique évidemment aux coupes verticales. Avant d'entamer l'étude approfondie de l'anatomie végétale, l'étudiant micrographe s'appliquera avec profit à faire un grand nombre de ces coupes dans les divers sens, sur des sujets commodes, ni trop durs, ni trop mous, tels par exemple que le rosier que nous citions plus haut. Il devra étudier d'abord les tiges, puis les racines et les feuilles, et seulement en dernier lieu les fleurs, les boutons et les graines.

Nous n'insisterons pas sur ce sujet vaste et complexe, pour ne pas répéter ce que des maîtres ont dit avant nous. Notre but était, d'ailleurs, uniquement de montrer qu'on peut sans grandes connaissances acquises obtenir très-vite, avec le microscope, des résultats intéressants; il nous suffirait d'avoir amené quelques profanes à commencer des études micrographiques, certain que nous sommes qu'ils seront entraînés en avant par les charmes puissants de ces attrayants travaux; avec l'aide des livres de Robin, de Schach et de Pelletan, ils se complairont à vaincre les quelques difficultés que comportent les études plus approfondies et plus délicates. Nous avons sous nos yeux des exemples constants de pareils faits. A Montpellier, où les travaux de MM. Duval-Jouve, Estor, Moitessier, Rouget, Sabatier, etc., ont mis si fort en honneur les découvertes micrographiques, quelques hommes, propriétaires, négociants ou avoués, que leur position tenait éloignés de la science, tentés par ces découvertes, ont courageusement étudié la nature, au moyen du microscope, et nous tenons d'eux-mêmes qu'ils doivent à ces études quelques-unes des plus douces heures de leur vie.

Faculté des sciences de Montpellier. H. M. Vincent.

EXPLICATION DES FIGURES.

Planche III.

Fig. 1. Microscope à genou, de Nachet.
— 2. — — de Veryck.
— 3. Microscope droit, de Nachet.
— 4. Loupe montée, de Veryck.
— 5. Scalpels.
— 6. Ciseaux à dissection.

Planche IV.

Fig. 1. Trois écailles colorées prises sur l'aile inférieure de la *Vanessa Io* (le paon du jour). Grossissement 180
— 2. Trois écailles colorées provenant de la surface supérieure de la seconde aile de la *Nymphale Callisto*. Grossissement 180
— 3. Deux écailles prises sur la surface inférieure de la même aile. Gross. 180
— 4. Plumule en cœur de la Piéride de la rave. Gross.......... 400
— 5. Variété de la même plumule. Gross.......... 400
— 6. Plumule de la Piéride de l'aubépine. Gross.......... 400
— 7. — — *Leucippe*. — 400
— 8. — de l'*Argynne papphia*. — 300
— 9. — du *Satyrus Mæra*. — 300
— 10. — — *Fauna*. — 300
— 11. — du *Polyommatis Bæticus*. — 300
— 12. Portion de l'aile supérieure de la *Vanessa atalante*. Gross.......... 400
— 13. Portion de l'aile supérieure de la Piéride de la rave chargée de ses écailles entre lesquelles se voient les extrémités frangées des plumules. Gross. [illegible]

ÉTUDES SUR LES PSYCHE

(Suite).

La patrie principale de *Fumea nudella*, dans le Lyonnais, est le mont Thou; son fourreau s'y trouve en abondance et cela chaque année, à mi-coteau, dans les prés, au pied des graminées. Les fourreaux qui se trouvent, mais en très-petit nombre, sur les pelouses au parc de la Tête-d'Or, à Lyon, sont *un peu plus gros*, ils ont, comme ceux du mont Thou, la forme d'un tuyau qui va en s'amincissant de la bouche à l'extrémité, sans être cependant terminé en pointe, mais un peu courbé vers le côté; leur couleur est grise au lieu d'être jaunâtre comme dans les sujets du mont Thou. Ceci ne peut en aucune façon influer sur leur identité, car la teinte du sac provient de la nature du terrain où vit la chenille, le sac étant fait de molécules de terreau de sable; d'ailleurs, si l'on élève pendant quelque temps des chenilles de *Nudella*, on remarquera bientôt que plusieurs fourreaux sont diversement colorés et cela par couches; les chenilles étant obligées d'agrandir leur demeure en grossissant, se servent de la terre qu'elles trouvent au fond des boîtes d'élevage. Mais ce que nous avons peine à admettre, c'est que les deux papillons qui en sortent ne soient qu'une même espèce. Nous avions toujours cru que là où une espèce était dix ou vingt fois plus abondante que partout ailleurs, c'était là où il fallait rechercher les plus grands fourreaux. Tel n'est point, sans doute, l'avis de M. le Dr Otto Staudinger, car il prend notre *Nudella* du mont Thou pour la même espèce que celle du parc de la Tête-d'Or. Le papillon est cependant sensiblement différent comme taille d'abord : *Nudella* du mont Thou est un bon tiers plus grand que notre espèce du parc; comme couleur, l'espèce du parc est noire, celle du mont Thou est grise blanchâtre. De plus, le fourreau de notre espèce du parc est d'un bon tiers plus grand, quoique le papillon soit plus petit que celui du mont Thou, qui est le type du *Nudella*. Ceci ajouté à son *facies* parfaitement bien décrit dans l'*Icon.* de M. P. Millière, ne pouvait me décider à croire que ces deux psyche ne fussent qu'une seule et même espèce, comme me l'affirmait M. Staudinger, ou tout au moins que l'une ne fût pas la variété et l'autre le type. Nous venons tout récemment de recevoir la confirmation de notre opinion par une lettre de M. Millière, qui nomme le psyche du mont Thou *Fumea nudella* O., et le psyche du parc *Fumea Suriens* Reutti. Nous ne croyons pas devoir revenir sur les excellentes descriptions et figures qu'en a données M. Millière. Nous dirons seulement que les chenilles de ces deux espèces diffèrent peu, si ce n'est par la teinte plus foncée de la *F. Suriens*, mais le papillon diffère trop comme taille et couleur et par la grandeur des fourreaux, pour que l'on ne sépare pas *Nudella* de *Suriens*, au moins comme variété, si l'on ne trouve pas les caractères assez tranchés pour en faire une espèce propre.

Atra, var. bicolorella.

Cette variété nous semble bien factice, à en juger par l'exemplaire que M. Oberthür, de Rennes, a bien voulu nous adresser. Il est bien avéré que nous ne capturons que le type au mont Pilat; or, ce type est en tout conforme à la variété *Bicolorella* de M. Oberthür. Nous ferons seulement remarquer qu'au bout d'un an ou deux la teinte jaune cuivrée de la base des ailes supérieures disparaît presque complétement dans la plupart des sujets; Bruand n'en parle pas dans sa Monographie, ce qui nous ferait supposer que la description et la figure de sa *Stomoxella* (*Atra* Esp.) n'auraient pas été faites sur des sujets fraîchement éclos. Il est possible que cette teinte jaune, si vive à l'éclosion, ne disparaisse pas ou disparaisse moins dans la variété *Bicolorella*, ce qui

aurait pu induire en erreur MM. Boisduval et Bruand. L'exemplaire que nous a envoyé M. Oberthür ne se rapporte pas exactement à la figure de Bruand, les antennes sont beaucoup plus pectinées et les ailes antérieures ne sont pas aussi arrondies; de plus, pour la taille, il est identique au type *Atra*. Il est bon d'ajouter que Bruand a fait sa description sur un sujet adressé par M. Boisduval, et que M. Oberthür, possesseur de la collection de M. Boisduval, était à même de ne point se tromper en nous adressant comme telle la variété *Bicolorella*, espèce découverte par M. Boisduval. Ce n'est qu'une simple appréciation que nous faisons ici, car il est bien difficile de pouvoir se prononcer d'après un seul sujet; nous serions bien aise de recevoir à nouveau la variété de *Stomoxella* (*Atra* Esp.), afin de pouvoir trancher définitivement cette question. En attendant, nous considérons, comme *Atra* (*Stomoxella*) type, le sujet envoyé par M. Oberthür sous le nom de *Bicolorella*, var. d'*Atra*.

Nitidella Hofmann.

Les psychidistes se sont certainement tous procuré *Intermediella*, la plus commune des *Fumea*. Cette espèce ne se trouve qu'au centre et au midi, l'espèce du nord n'est plus *Intermediella* Bruand, mais bien *Nitidella* Hofmann. Les différences sont assez sensibles dans le papillon comme dans le sac de la chenille.

En effet, les pailles sont fines et presque toujours jaune clair dans les fourreaux de *Nitidella;* très-grosses, relativement courtes et toujours grises ou noirâtres dans ceux d'*Intermediella*. Le ♂ de *Nitidella* Hofmann est toujours de moitié plus petit que celui d'*Intermediella ;* les ailes supérieures sont plus arrondies, les antennes beaucoup plus courtes; le fourreau jusqu'à trois fois plus petit et moins grossièrement fait.

Nous avons vérifié cela sur des sujets de *Nitidella*, envoyés par MM. Hofmann, Foucard et Staudinger; nous n'avons jamais reçu *Intermediella* Brd. de nos correspondants. *Nitidella* Hofm. ne se prend pas dans le Lyonnais, du moins, nous ne l'y avons jamais prise; par contre, *Intermediella*, dans certaines années, y est excessivement abondante en plaine et en montagne.

Sur notre demande, M. Ottmar Hofmann eut l'amabilité de nous envoyer deux exemplaires ♂ et deux ♀ de l'*Affinis* Reutti, et quoique de suite nous ayons reconnu en elle une *Intermediella* un peu plus grande, nous fîmes l'acquisition du Catalogue de Reutti (1) pour connaître ce que cet auteur disait de cette espèce qu'il a décrite et nommée. Les ailes supérieures sont peut-être un peu plus brillantes, sa taille fait paraître les ailes supérieures un peu plus pointues; elle a de six à sept lignes. Si toutefois ces caractères sont assez tranchés pour en faire une variété locale d'*Intermediella* Brd., ils ne sont pas assez sérieux pour en faire une espèce distincte. J'avoue que si je n'avais trouvé que *Nitidella* Hofm. et *Affinis* Reutti, comme M. Ottmar Hofmann, et avant lui probablement feu Reutti, j'aurais vu en elles, deux espèces bien tranchées; mais il y a, je crois, trop peu de différence entre *Intermediella* et *Affinis* pour les séparer. Et, si toutefois les psychidistes examinent attentivement cette question, ils détacheront *Nitidella* Hofm. espèce du nord, réunie par M. Staudinger à *Intermediella* Brd., comme nom synonymique, et *Intermediella* Brd. remplacerait *Affinis* Reutti, qui ne serait plus qu'une variété locale, si même son nom ne restait qu'à titre de synonymie.

Georges Rouast et L. Reynaud.

(1) Verzeichniss der Schmetterlinge Badens, Reutti.

LES DERMESTES.

J'ai commis une erreur en disant que les dermestes, à l'état parfait, ne causaient aucun dommage (nº 91, p. 85). En effet, la durée de leur existence se prolonge bien au delà du temps où ils ont atteint l'état parfait. En hiver, ils restent engourdis sous les écorces des arbres, dans les fissures, etc. Mais, pendant le beau temps, ils ne peuvent rester sans manger; or, comme on ne les trouve qu'avec leurs larves, ils doivent vivre de la même manière et causer ainsi les mêmes ravages. Cependant, n'ayant pas à se développer davantage, ils doivent être beaucoup moins voraces.

M. de Troostembergh, de Louvain (Belgique), m'a dit avoir mis des dermestes dans une boîte contenant des lépidoptères; ceux-ci ont été dévorés en peu de temps. D'un autre côté, il en avait mis avec de la laine et de la soie; ils n'y ont pas touché et sont tous morts *(V. aux Communications)*.

Les dermestes se nourrissent donc de matières animales n'ayant subi aucune préparation, c'est-à-dire contenant encore des éléments nutritifs. S'ils rongent les plumes, je crois que c'est parce qu'elles sont naturellement grasses, et que les plumes bien dégraissées et sortant des mains du teinturier ne les tenteraient aucunement.

Le *Dermestes ater* que je n'ai trouvé que dans les cavités des arbres et sur les plaies de certains chardons, doit, lui aussi, vivre des débris des petits insectes qui sont venus y crever.

Passons au *Dermestes bicolor* que l'on ne trouve pas dans toutes les collections. Voici un moyen de le capturer, moyen que j'ai trouvé tout dernièrement et qui m'en a procuré autant que je pouvais en désirer pour ma collection (20 exempl. environ).

Il consiste à secouer fortement sur une nappe les nids que les moineaux bâtissent derrière les persiennes des appartements qu'on ouvre rarement. Ce dermeste se tient de préférence dans les vieux nids où il vit probablement des excréments des petits; on y découvre beaucoup de débris d'insectes, ou encore des pellicules qui se détachent des ailes de ces oiseaux lorsqu'ils prennent les plumes. Je crois que c'est la nourriture qu'il préfère. Il aime aussi beaucoup la poussière de ces nids, tout autant que les *Tenebrio obscurus* en compagnie desquels je l'ai trouvé.

Autour des nids que j'ai visités, j'ai rencontré un certain nombre d'élytres de ce dermeste qui, peut-être trop audacieux, s'était mis à portée du bec de la mère.

Je n'ai pas visité les nids que les moineaux bâtissent sur les arbres. Que ceux de mes collègues qui en auraient à leur portée les visitent avec soin; ils y rencontreront peut-être le dermeste en question. Qu'ils ne négligent pas non plus les nids de geais, de pies, de corbeaux, etc., qu'ils peuvent rencontrer dans les bois. S'ils les visitent quelque temps après le départ de la progéniture, ils seront amplement dédommagés de la peine prise pour les aborder.

Broût-Vernet. H. du Buysson.

AU SUJET DU RÉGIME ALIMENTAIRE DU GRYLLOTALPA VULGARIS

(Vulgairement Courtilière, Taupe-Grillon; Têt, dans la Haute-Saône).

La question du genre d'alimentation de la courtilière, soulevée il y a quelques mois par M. A. Carret dans la *Feuille des Jeunes Naturalistes,* est fort intéressante. En effet, cet insecte est un véritable fléau pour l'agriculture; l'histoire

de ses mœurs intéresse tout le monde, le cultivateur et le jardinier aussi bien que le naturaliste. Si une discussion dans la *Feuille*, en provoquant des recherches, pouvait faire un peu de lumière sur ce point tant controversé, ce résultat justifierait pleinement la longueur des détails qui vont suivre.

Parmi les auteurs, les uns adoptant l'opinion de Gœdaert, prêtent à la courtilière une nourriture exclusivement végétale; d'autres, au contraire, exclusivement animale; enfin, l'opinion qui semble prévaloir aujourd'hui tend à concilier les deux premières en donnant à cet insecte un régime mixte, à la fois végétal et animal.

Pour traiter la question d'une manière satisfaisante et avec tout le développement qu'elle mérite, il me semble nécessaire de donner quelques extraits des principaux auteurs qui ont écrit sur ce sujet.

« On en trouve beaucoup (de courtilières) en Zélande, au territoire de Middelbourg, qui font grand dégât aux fruits de la terre quand ils sont encore tendres. Car ils ont comme une scie dont ils coupent les racines en mangeant. Mais on tâche à les prendre (*sic*) avec des petits pots qu'on met à fleur de terre, d'où ils ne peuvent se retirer... » (Gœdaert, *Métamorphoses des insectes*, 76e expérience, p. 125 à 128).

« Il (le taupe-grillon) vit dans la terre et principalement dans les couches, où il fait beaucoup de dégât en coupant et rongeant les racines : il se sert de ses pattes antérieures comme font les taupes; le mouvement de ses pattes se fait latéralement, etc... La femelle a soin de placer son nid de manière que les larves qui sortent des œufs puissent trouver à leur portée les racines dont elles doivent se nourrir » (De Tigny, *Suites à Buffon*, t. VI, p. 41 et 42).

« Les jeunes éclosent en juillet et août, un mois après que les œufs ont été pondus. Ils commencent immédiatement à manger les racines tendres des plantes environnantes, soit blé, gazon ou autres végétaux, et lorsqu'ils n'en trouvent plus, ils vont ailleurs chercher leur nourriture...

» Ces insectes pernicieux sont très-voraces; ils se mangent les uns les autres lorsqu'ils peuvent s'attraper; la mère dévore un grand nombre de ses petits et sur cent (100) il n'en reste pas plus de huit (8) (???) (1) » (Colonel Goureau, *les Insectes nuisibles*, passage tiré de Curtis).

« On ignore encore quels sont les aliments qui servent à la nourriture des grillons. La plupart des auteurs ont pensé qu'ils se nourrissaient de substances végétales, et Latreille les regarde comme carnassiers » (*Histoire des Insectes orthoptères*, par M. Emile Blanchard, p. 30).

« Les courtilières se tiennent de préférence dans les jardins potagers, dans les pépinières, dans les champs de blé et passent l'hiver dans un trou pratiqué sous terre à une profondeur qui varie selon la qualité du terrain et la rigueur du froid. Cette cavité communique avec la surface du sol par une galerie habituellement verticale, qui devient inclinée lorsqu'un obstacle l'empêche de se continuer en ligne droite. A partir de la surface, l'insecte se creuse de nouvelles galeries dans toutes les directions; ces galeries, plus ou moins profondes, suivant l'élévation ou l'abaissement de la température, descendent jusqu'à 0m04 ou 0m06 environ; elles se prolongent ou s'arrêtent, suivant que la nourriture est plus ou moins abondante; plusieurs d'entre elles sont en pente et aboutissent de différents côtés au trou vertical, qui est situé parfois à 0m35 de profondeur. Cette disposition permet à la courtilière, quand elle est poursuivie, de se réfugier plus facilement dans son trou au moyen d'une de ces galeries. On comprend facilement que de semblables travaux, exécutés par des insectes d'une fécondité prodigieuse, causent de très-grands ravages dans les

(1) Passage en contradiction avec tous les autres auteurs, qui prêtent à la mère la plus grande tendresse pour ses petits.



endroits où ils se trouvent : aussi sont-ils un des ennemis les plus redoutables de l'agriculture. Que les végétaux servent ou non à la nourriture du taupe-grillon, ils n'en sont pas moins entièrement détruits quand ils se trouvent sur son passage, il passe indistinctement à côté des plantes ou au travers de leurs racines et ne les détruit que lorsqu'elles sont tendres et plus faciles à entamer que la terre qui les environne, et ces habitudes ont fait, pendant longtemps, regarder à tort ces insectes comme exclusivement herbivores, car ils semblent, au contraire,à peu près exclusivement carnassiers, comme le démontre péremptoirement l'organisation de leur bouche. Si l'on place du fumier, et surtout du fumier de vache, auprès d'un terrain qui renferme des courtilières, elles s'y transportent, bien que cependant il ne s'y trouve pas un brin d'herbe; on a dit qu'elles s'y rendaient pour pondre leurs œufs qui, soumis à une chaleur plus forte, doivent se développer plus promptement : mais il faut remarquer qu'elles choisissent pour construire leur nid un terrain d'une certaine dureté, et c'est donc uniquement dans l'espoir d'y trouver plus d'insectes qu'elles abandonnent leur gîte pour se rendre dans le fumier. D'un autre côté, des observations consignées dans la *Revue agricole* démontrent que la nourriture des courtilières se compose aussi bien de substances végétales que de substances animales, ou du moins que les unes peuvent suppléer les autres; des romaines, des dahlia et d'autres plantes sont attaquées à la racine et non-seulement endommagées de manière à livrer passage à l'insecte, mais entamées dans une grande partie de leur longueur et quelquefois entièrement coupées. Turpin a également donné quelques remarques à ce sujet; ayant renfermé trois courtilières dans une boîte, il plaça sur la terre que renfermait cette boîte une feuille de romaine; les insectes se tinrent cachés pendant le jour, mais, la boîte ayant été ouverte pendant la nuit, on les trouva hors de terre, mangeant avidement la feuille; le même fait se reproduisit deux autres nuits de suite; mais à la quatrième, la plus grosse courtilière dévora les deux autres qu'elle avait tuées » (Chenu, *Encyclopédie d'Histoire naturelle, Annelés*, p. 61. Passage emprunté à l'*Histoire des Insectes orthoptères* de M. Brullé).

On peut conclure de ce qui précède :

1° Que les premiers naturalistes, en prêtant à la courtilière un régime exclusivement herbivore, ont été induits en erreur par les dégâts importants qu'elle cause dans nos cultures, en coupant les végétaux qui se trouvent sur le parcours de ses nombreuses galeries;

2° Que cet orthoptère, tout en étant essentiellement carnassier, ainsi que pouvaient le faire prévoir *a priori* l'organisation de sa bouche et la faible longueur de son intestin (le canal alimentaire n'a pas deux fois la longueur du corps), peut, parfois, s'accommoder de certains végétaux, tels que la romaine et les racines de dahlia.

Ce dernier fait, toutefois, ne prouve pas que la courtilière puisse vivre exclusivement de végétaux ; le chat aussi mange l'asperge avec avidité, et personne ne s'est avisé d'en conclure qu'il était herbivore. N'en pourrait-il pas être de même pour la courtilière, qui aurait un goût prononcé pour les deux végétaux cités plus haut, tandis qu'en réalité le fond de sa nourriture se composerait de substances animales? C'est une question qui vaudrait la peine d'être résolue par des expériences directes : j'ai en ce moment un nid trouvé le 31 mai dernier et contenant cent quatre-vingt-cinq œufs; je me propose de tenter quelques expériences sur les larves qui en proviendront.

Depuis plus de dix ans que j'observe la courtilière et que je suis témoin chaque jour de ses ravages, je n'ai jamais remarqué qu'elle ait attaqué les plantes pour s'en nourrir ; il m'a toujours semblé, au contraire, qu'elle ne les coupait que lorsqu'elles se trouvaient sur son passage et que sa nourriture était surtout animale. Une raison très-probante pour moi, c'est que ces orthop-

tères sont d'autant plus abondants que les terrains sont plus fertiles, et par conséquent recèlent plus de vers ou d'autres insectes.

En terminant, et pour en revenir à la question posée par M. Carret, je suis porté à croire que la courtilière fait sa nourriture spéciale des larves de carabes, lorsque ces coléoptères habitent les lieux qu'elle fréquente. En effet, ces deux insectes sont carnassiers et cherchent leur pâture principalement pendant la nuit; ils se rencontrent donc dans leurs courses et il n'est pas étonnant que le plus faible soit la proie du plus fort.

A corsaire, corsaire et demi ! CHABOZ.

Amance (Haute-Saône).

COMMUNICATIONS.

Petit calendrier herpétologique pour la chasse des Batraciens anoures.

AOUT-DÉCEMBRE.

AOUT. — Ce mois doit être consacré à l'étude des têtards de *Hyla viridis*, *Rana esculenta*, *Bombinator igneus*.

SEPTEMBRE. — On trouvera encore dans ce mois quelques têtards n'ayant point terminé leur métamorphose, tels que *Rana esculenta*, *Bufo calamita*, *Bombinator igneus*, et par exception, le têtard de *Pelodytes punctatus*, dans les mares formées par la pluie au fond des carrières peu ensoleillées.

OCTOBRE. — On peut se procurer encore presque tous les batraciens jeunes ou adultes, en les cherchant le soir avec la lanterne, quand la température est douce.

NOVEMBRE ET DÉCEMBRE. — Ces deux derniers mois de l'année sont peu lucratifs; on les emploiera utilement à l'étude des larves de l'*Alytes obstetricans*, qui n'accomplissent leur métamorphose qu'en mai et juin de l'année suivante.

Paris. HÉRON-ROYER.

Dermestes lardarius. — Dans son intéressant article, M. H. du Buysson dit que les larves seules de ces coléoptères causent des dégâts. Je suis à même de pouvoir assurer que cette règle a des exceptions, ayant par moi-même éprouvé la voracité des *Dermestes lardarius* à l'état parfait. Depuis quelque temps, en effet, je remarquais que les lépidoptères que je mettais à l'étalage perdaient leurs poils et que leur abdomen se détachait du corselet. Je finis par découvrir les auteurs de ces méfaits. Je surpris un *Dermestes lardarius* « *flagrante delicto*; » je l'incarcérai aussitôt dans un bocal avec d'autres *Lardarius* vivants, et leur donnai à manger des lépidoptères desséchés; ils s'en accommodaient fort bien et dévorèrent ainsi plusieurs *Van. urticæ*. Quand ils en eurent mangé tous les poils, ils en enlevèrent les écailles de la base des ailes, sans jamais toucher au reste. Ni la laine, ni l'ouate, ni le fil ne leur plurent, mais la viande sèche fut attaquée par eux. J'allais continuer ces expériences, quand tous mes élèves moururent en une nuit, je ne sais pour quel motif.

Louvain. MAX. DE TROOSTEMBERGH.

Calandra granaria L. — Il y a quelques jours je passais dans un grenier à blé, où se trouvaient encore quelques marrons qui avaient échappé à la cuisinière et à la dent des rats. En examinant de près ces marrons, je les vis tous littéralement criblés de petits trous; j'en pris un que j'ouvris et aussitôt une véritable légion de *Calandra granaria* L. en sortit. Tout le monde connaît ce petit insecte oblong, d'un brun rougeâtre, trop commun dans les moulins et les greniers à blé, et auquel on donne le nom vulgaire et impropre de pou du blé. Cependant, jamais je ne l'ai vu s'attaquer aux marrons; les exemplaires que j'ai pris sont d'un rougeâtre un peu clair, mais je ne puis croire à une variété; peut-être même d'autres que moi ont déjà remarqué ce fait que je crois être anormal. C'est ce que ne manqueront pas de nous dire tous ceux qui s'intéressent aux travaux de la *Feuille*.

Civray. M. BAILLIOT.



Elodea canadensis. — Dans une herborisation dans les prairies de la Saône, entre Villefranche et Anse, j'ai trouvé l'*Elodea canadensis* (Mich.) que j'avais signalée, l'année dernière, pour la première fois dans notre région. En l'espace d'un an ou deux, elle a envahi tous les ruisseaux, les fossés et les flaques d'eau des vastes prairies situées entre Mâcon et Anse. On me l'a, en effet, signalée à Romanèche et à Belleville, et, d'après toutes les recherches que j'ai pu faire jusqu'à présent, elle n'aurait pas dépassé Anse ou Trévoux. On me l'a bien indiquée à Lyon, mais elle n'y est pas subspontanée, car elle y a été en quelque sorte semée ou propagée par boutures dans quelques ruisseaux avec des plantes importées de Mâcon. Je ne serais pas surpris que l'année prochaine, ou dans deux ou trois ans, on ne la rencontrât à Vienne ou dans quelque autre ville du bassin du Rhône, grâce à la Saône qui se jette dans ce fleuve, au sud de Lyon. En attendant, je l'ai trouvée en pleine floraison dans nos fossés de Bourdelans. Je l'ai récoltée abondamment en cet état. L'*Elodea* a une jolie petite fleur rose. Je cherche en ce moment à voir si elle peut fructifier, et si, par ce fait, elle peut s'ensemencer. Quelques-uns de nos honorés collègues de Belgique avaient douté qu'elle pût fleurir et *produire des graines*. Je crois que si les quelques fossés que j'ai remarqués ces jours-ci ne sont pas ravagés par les pêcheurs de grenouilles qui abondent ici et dévastent toutes nos plantes aquatiques, je pourrai donner une première réponse à leur question.

Lyon. P. Tillet.

Tératologie. — Je viens d'observer, sur un pied de *Cephalaria transylvanica*, un cas très-curieux et probablement fort rare de *tératologie*. Pour avoir cette plante à ma portée et pouvoir l'étudier à loisir, j'en ai cultivé quelques pieds dans mon jardin. Ces jours-ci, en regardant les premières fleurs s'épanouir, un capitule présentant un aspect étrange captiva mon attention ; je l'examinai et fus surpris de voir que toutes les fleurs *centrales* étaient transformées en rameaux fins et déliés, longs de 3 à 5 centimètres, terminés chacun par un bouton à fleurs et portant vers leur milieu une paire de feuilles. Les fleurs de la circonférence étaient d'ailleurs dans leur état normal. Cette bizarrerie, ce caprice de la nature est sans doute dû à un excès de sucs nutritifs.

Ampus (Var). Albert.

Un nouveau remède contre la rage. — M. Pelletier nous écrit qu'aux environs de Blois, on regarde le *Plantago coronopus* comme un remède efficace contre la rage; on l'administre aux personnes ou aux animaux mordus, mais avant qu'il ne se manifeste aucun signe de la maladie; voici d'ailleurs la recette dans toute sa naïveté : On casse et on bat des œufs dans un saladier; en guise de beurre, on met dans la poêle de la lie d'huile de noix, puis on y verse les œufs battus avec le *Plantago coronopus* haché menu comme on hache les fines herbes; cette omelette se mange avec plaisir, dit-on. Les raffinés y ajoutent de la poudre de bois de chêne provenant de vieilles poutres. Les fermiers de la localité en font un fréquent usage.

Solanum sp.? — J'ai trouvé au bord de la mer, à Arzen (province d'Oran), un *Solanum* que je n'ai pu déterminer : l'échantillon est petit et ne porte malheureusement qu'une ou deux fleurs détériorées; celles-ci sont d'un *jaune pâle;* les tiges, les pétioles et les feuilles sont très-velus. Cette plante se rapproche beaucoup, sauf la couleur des fleurs qui est assez bizarre, du *S. villosum* Lam., peut-être n'est-ce qu'une variété de cette espèce.

Arzen. P. Millot.

Cicindela maritima. — J'ai pris dernièrement aux environs d'Ambleteuse (Pas-de-Calais), un exemplaire de *Cicindela maritima* qui est d'un beau vert clair, exactement du même vert que *Cicindela gallica*; sauf la couleur, cette cicindèle répond exactement aux descriptions de *Maritima;* c'est même un individu bien tranché.

Je serais très-heureux de savoir si cette variété se rencontre fréquemment.

Paris. Jules Magnin.

Variété de la Mantis religiosa. — Dans le numéro du mois d'août dernier, il est dit au sujet de la Mante religieuse que, jusqu'à plus ample informé, les individus de couleur

brune doivent être considérés comme étant une variété du sexe féminin. J'ai observé ces jours-ci un fait qui tranche la question. J'ai rencontré une énorme femelle de couleur verte accompagnée par deux mâles, qu'elle portait accrochés l'un à son dos, l'autre à ses flancs. Or, le premier était vert et le second était de la variété brune. Il ne reste plus qu'à trouver ce qui peut causer ce changement de couleur, dont j'ai cette année rencontré un assez grand nombre d'exemples.

Meursault. E. ANDRÉ.

ÉCHANGES.

M. R. Grilat, rue Rivet, 19, à Lyon, s'inscrit sur notre liste comme s'occupant de Coléoptères.

M. Ricardo Gorriz, pharmacien à Carinena (Aragon), Espagne, désirerait obtenir quelques exemplaires de *Meloë violaceus*, *cyaneus*, *murinus*, *variegatus*, *cicatricosus*, *insignis*, *fullus*, soit par achat, soit en échange d'autres bonnes espèces de coléoptères bien déterminés.

M. Jules Magnin, 8, rue Honoré-Chevalier, à Paris, offre : *Mycetophagus 4-pustulatus* et *Bembidium laterale*, en échange d'autres coléoptères.

BIBLIOGRAPHIE.

De la recherche des Mollusques terrestres et d'eau douce et des moyens de se les procurer, par M. l'abbé D. Dupuy (Savy, lib. édit., Paris; in-8°, 31 p., 1878).

Dans ce travail, extrait du *Bulletin de la Société d'histoire naturelle de Toulouse*, l'auteur bien connu des conchyliologistes, surtout par son grand ouvrage : *Histoire naturelle des Mollusques terrestres et d'eau douce qui vivent en France*, a trouvé le moyen de rassembler dans une trentaine de pages, les nombreux et divers moyens de former, en peu de temps, une intéressante collection de coquilles. Dans cette chasse, comme dans celle des insectes, pour trouver, il faut savoir chercher, et on en apprend plus avec un tel maître dans l'espace d'un quart d'heure, que seul, sans expérience, dans l'espace d'une année. Objets nécessaires ou utiles pour la recherche des mollusques, lieux, temps, saisons, époques où il faut les chercher, de même que renseignements spéciaux fournis à l'auteur par sa propre expérience ou celle de ses amis sur certains genres ou espèces difficiles à capturer, rien n'est oublié dans cette brochure que nous recommandons vivement à tous les amateurs de coquilles terrestres et aquatiques. A. LOCARD.

ERRATUM. — Au bas de la page 143, *au lieu de* pl. II, *lire* pl. IV.

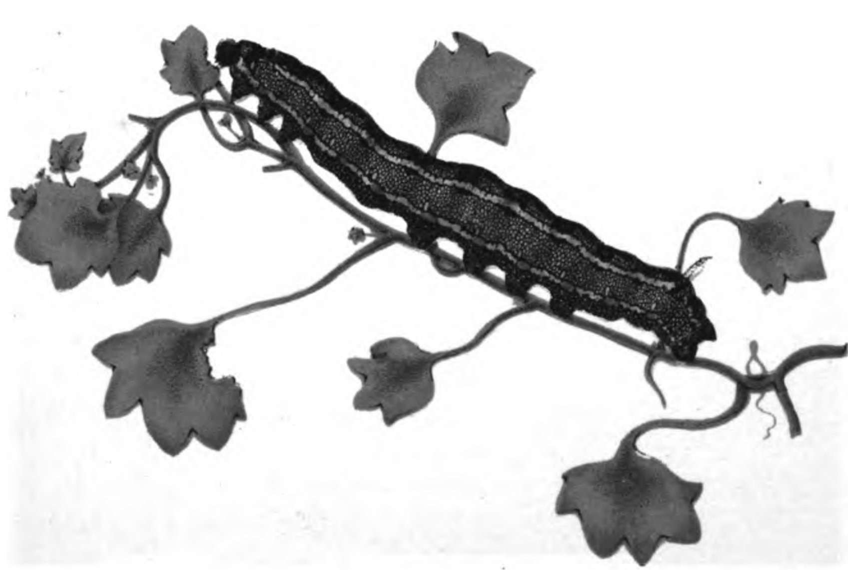
TABLE DES MATIÈRES DE LA 8e ANNÉE



A _ Papillon ♀ de la Deilephila Livornica Eoper.



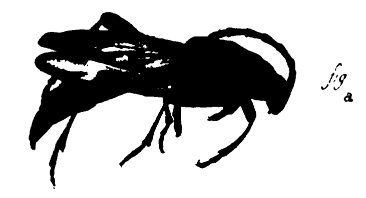
B _ Chrysalide.



C _ Variété de la Chenille de la Deilephila Livornica.



Necydalis Major l. ♂



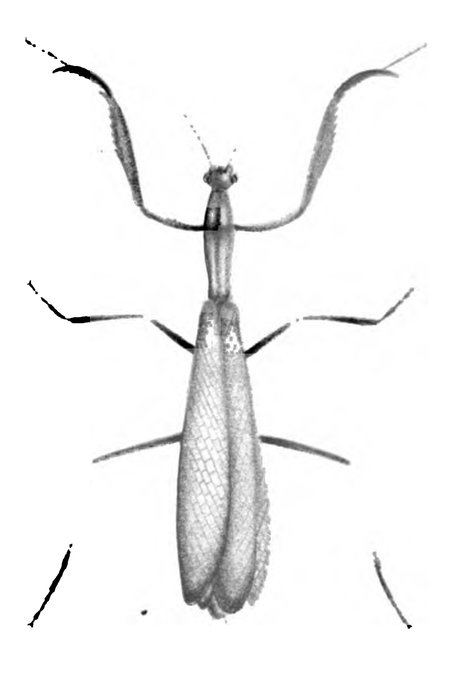
Necydalis Major L ♀



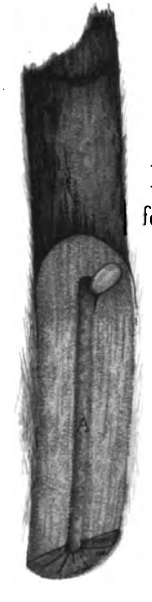
Marolia Mls variegata Bosc.



Ptinomorphus Mls imperialis L.

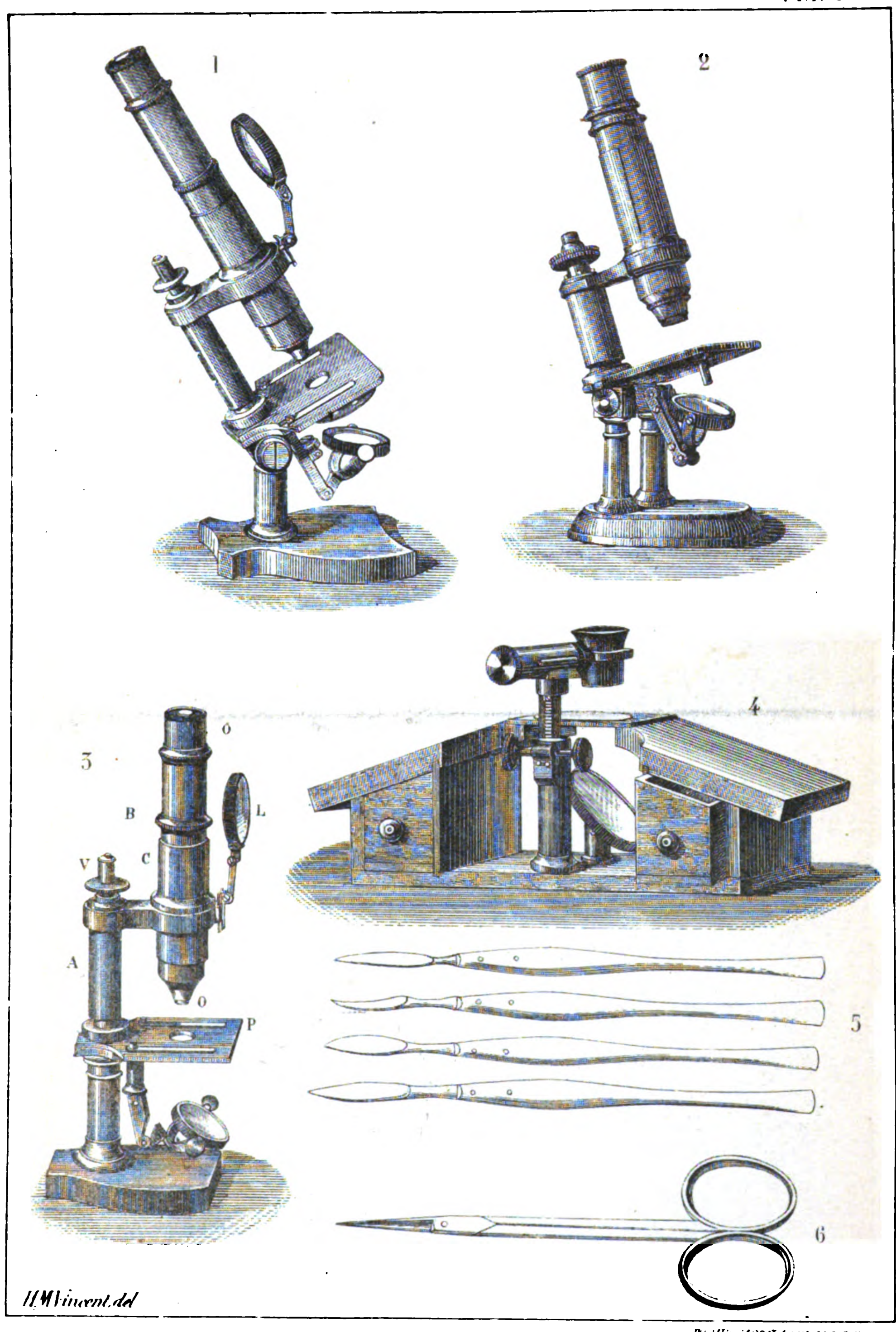


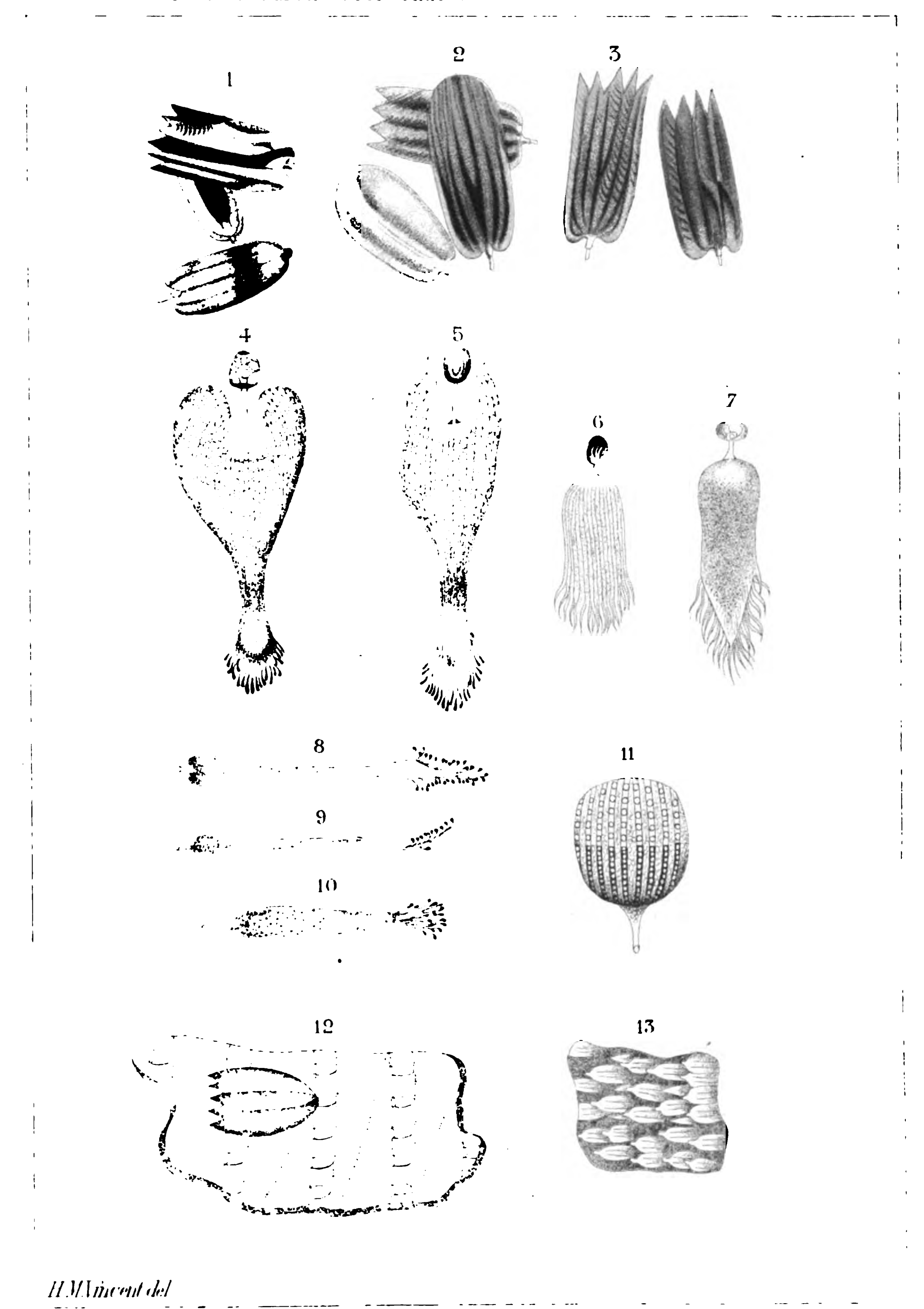
Mantis religiosa variété



Branche sèche de figuier,
avec la galerie d'un Ptinomorphus.

Imp. Lith. Barbat à Châlons s/M


1
2
3
O
B
L
V
C
A
O
P
4
5
6
H. M. Vincent del.



H. M. Vincent del.

Ecailles d'ailes de papillons.

